ANNO XXVII GIUGNO 1971

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

Tutti gli scritti
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre ed esclusivamente idee personali dell'autore

★

Per le norme di collaborazione e per le condizioni di abbonamento
vedere 3ª pagina di copertina

★

Direttore responsabile: Gen. D. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1971

INDICE

LIBRI

MESSAGGIO DEL CAPO DELLO STATO ALLE FORZE ARMATE NELLA RICORRENZA DEL XXV ANNIVERSARIO DELLA REPUBBLICA

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati e Soldati
di ogni Arma e Specialità !

Il tradizionale saluto che ho caro porgervi, a nome del popolo italiano, nella ricorrenza della proclamazione della Repubblica, festa delle Forze Armate, è come sempre calda e affettuosa testimonianza di solidarietà, di unione ideale di tutti i cittadini con voi.

Vi giunga questo saluto dovunque siete, nelle caserme, nei posti di frontiera, sulle unità in navigazione, nelle basi navali ed aeree, nei centri di addestramento. E vi conforti nell'adempimento del vostro dovere di difensori della Patria, di custodi della sua indipendenza e delle sue libere istituzioni.

Siate fieri di questo compito, ricordando ancora una volta ciò che è solennemente sancito dalla Costituzione repubblicana, e cioè che « la difesa della Patria è sacro dovere del cittadino ».

Obiettivo dell'Italia, voi lo sapete, è la pace e la fruttuosa collaborazione con tutti i popoli. Ma come intendiamo rispettare rigorosamente l'indipendenza d'ogni Nazione, così rivendichiamo eguale

rispetto per noi, per l'indipendenza del nostro Paese e per le sue interne libertà, conquistate a così caro prezzo da tutto il popolo italiano.

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati e Soldati
di ogni Arma e Specialità !

Sia sempre presente al vostro pensiero la Patria, nostra comune madre, custode delle memorie e delle glorie del passato e di feconda fiducia nell'avvenire.

Stretti attorno alle vostre bandiere, uniti ai vostri superiori, memori del prestato giuramento di fedeltà alla Repubblica, partecipi voi stessi, come cittadini, della sovranità dello Stato, celebrate questa ricorrenza con la fierezza d'essere il sicuro presidio della Nazione. Oggi come ogni giorno, il popolo italiano vi è affettuosamente vicino.

Viva la Repubblica !
Viva l'Italia !

2 Giugno 1971.

Giuseppe Saragat

MESSAGGIO DEL MINISTRO DELLA DIFESA ALLE FORZE ARMATE NELLA RICORRENZA DEL XXV ANNIVERSARIO DELLA REPUBBLICA

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati, Soldati, Marinai, Avieri !

Il venticinquesimo anniversario della proclamazione della Repubblica segna nella storia della nostra Patria un solenne avvenimento del cui significato voi costituite una delle più concrete palpitanti testimonianze.

L'esempio di disciplina, di ordine, di operosità che voi offrite è infatti uno dei cardini del cammino ascensionale che da venticinque anni la Patria prosegue, nella ferma fiducia della difesa — che voi ogni giorno assicurate — della sua indipendenza e della sua sicurezza da ogni minaccia e nella certezza del consolidamento delle sue istituzioni democratiche e dello sviluppo dei suoi liberi ordinamenti.

La nuova era storica che — il 2 giugno 1946 — la proclamazione della Repubblica veniva a segnare nella vita degli italiani, a coronamento di un epico periodo di lotta per il ripristino dei valori di libertà e di giustizia su cui si fonda la vera dignità di un popolo, ha trovato soprattutto in voi gli ideali, silenziosi continuatori di una tradizione di abnegazione e di entusiasmo che tanto contributo ha dato al pro-

gresso del nostro popolo in questi primi venticinque anni della Repubblica.

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati, Soldati, Marinai, Avieri !

Dalle città dove oggi voi sfilate in parata, circondati dall'affetto e dalla gratitudine del popolo di cui siete la concreta espressione, questa vostra diretta partecipazione alla solennità della ricorrenza sia conferma per tutti gli italiani del vostro fermo impegno perchè la libertà, la giustizia e la pace — premesse essenziali per la serena continuità del lavoro e del civile progresso — siano sempre garantite alla nostra cara Patria, che può e deve guardare al suo avvenire con la certezza che le sue Forze Armate sapranno sempre assolvere ai loro altissimi compiti.

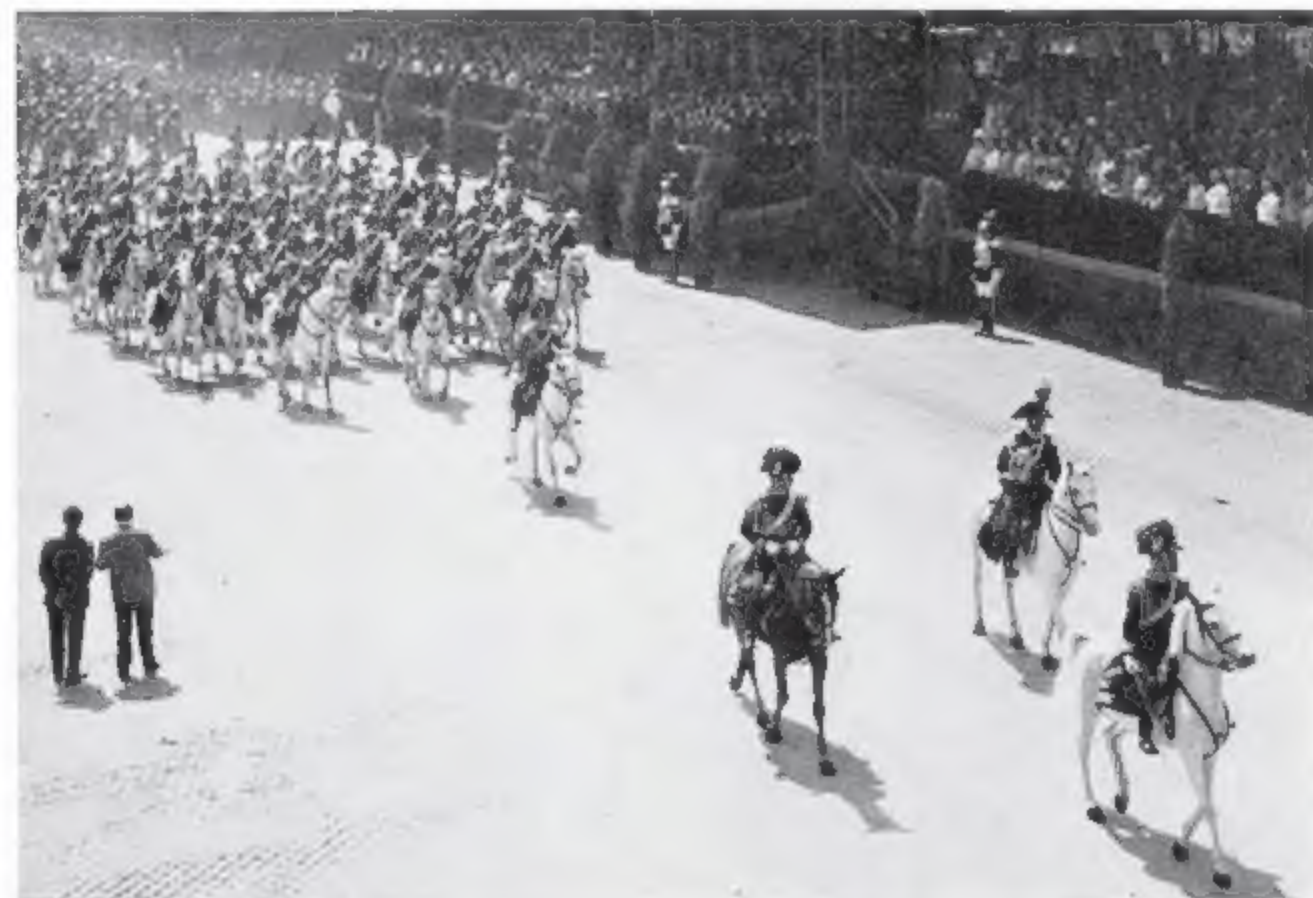
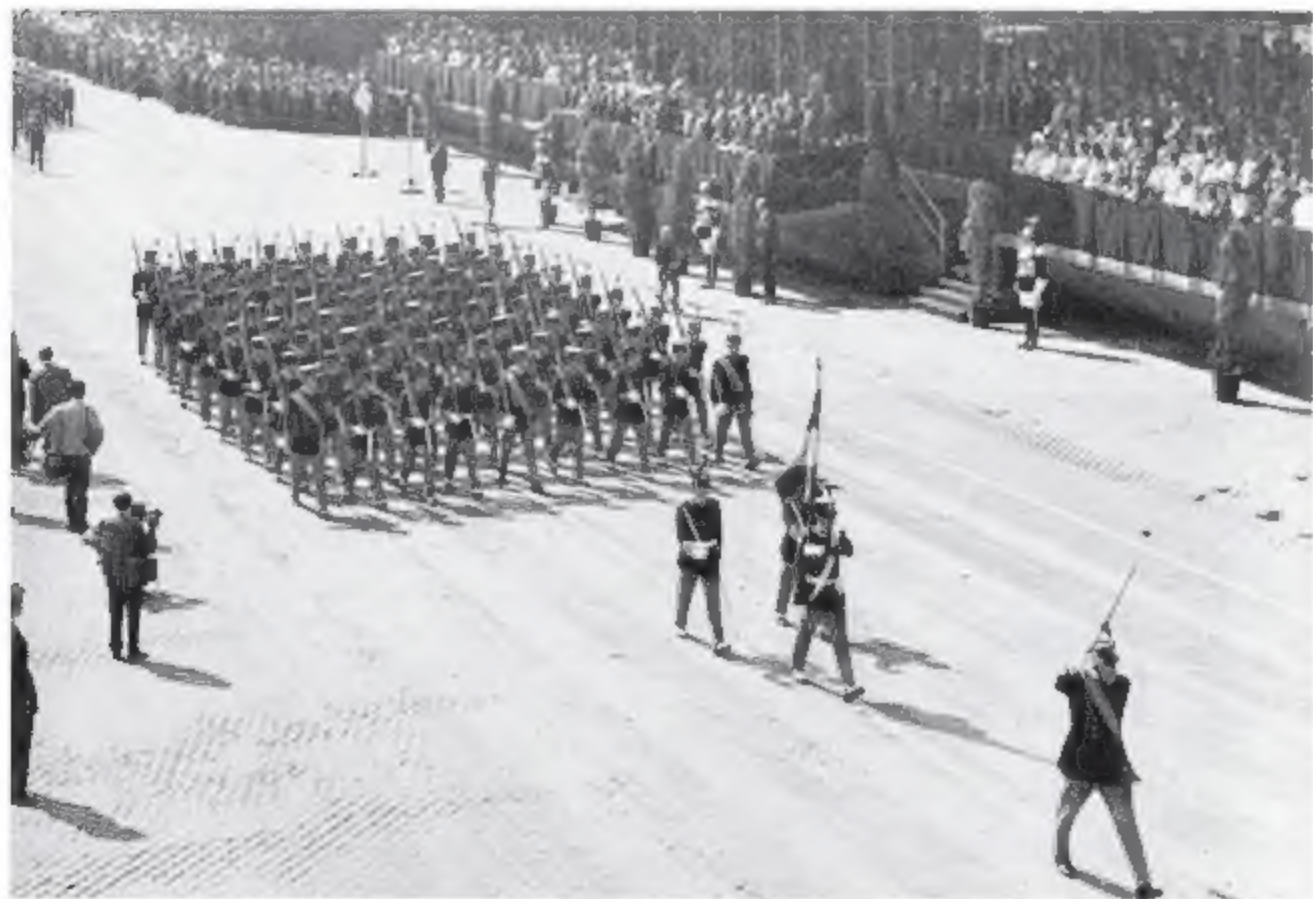
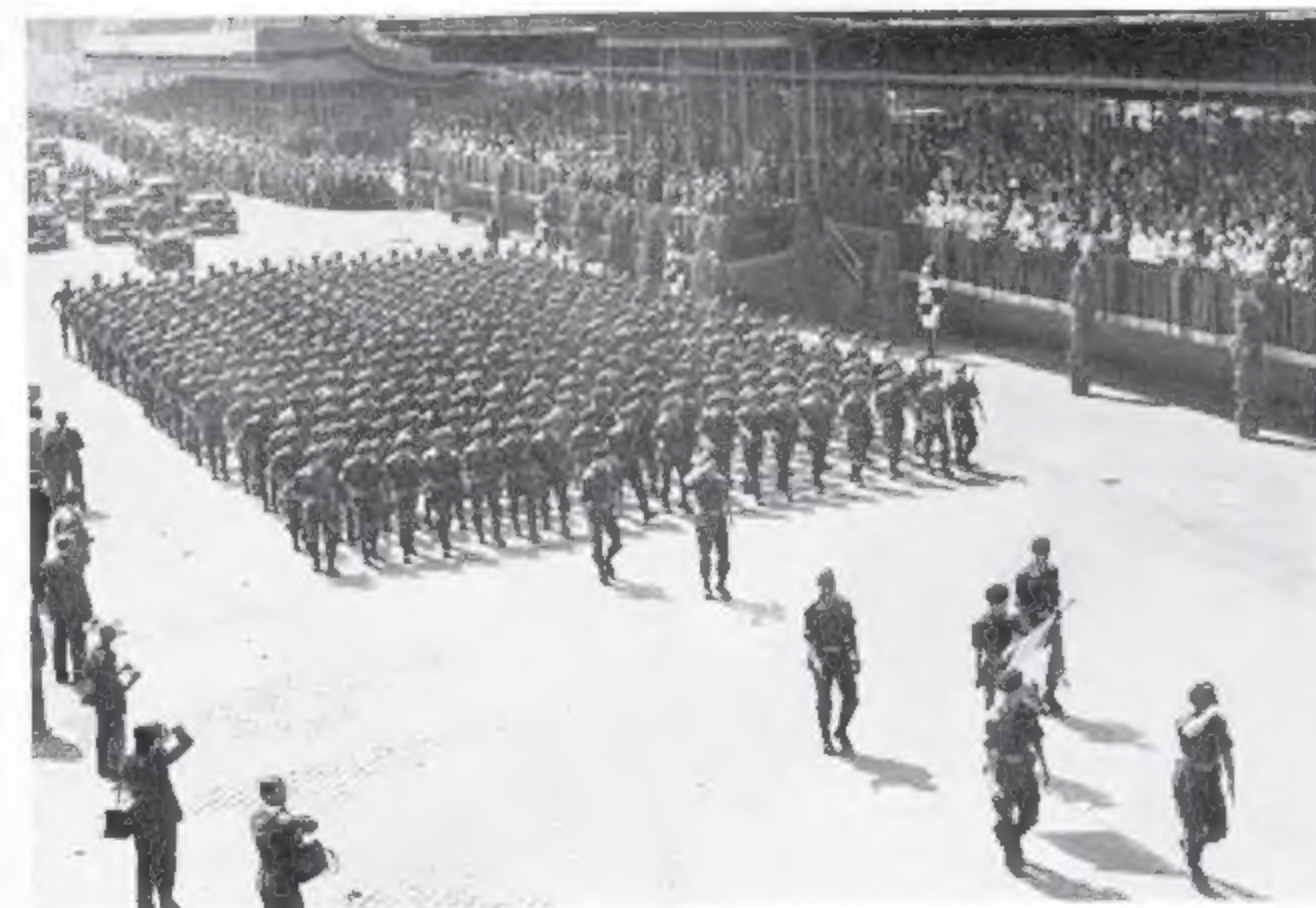
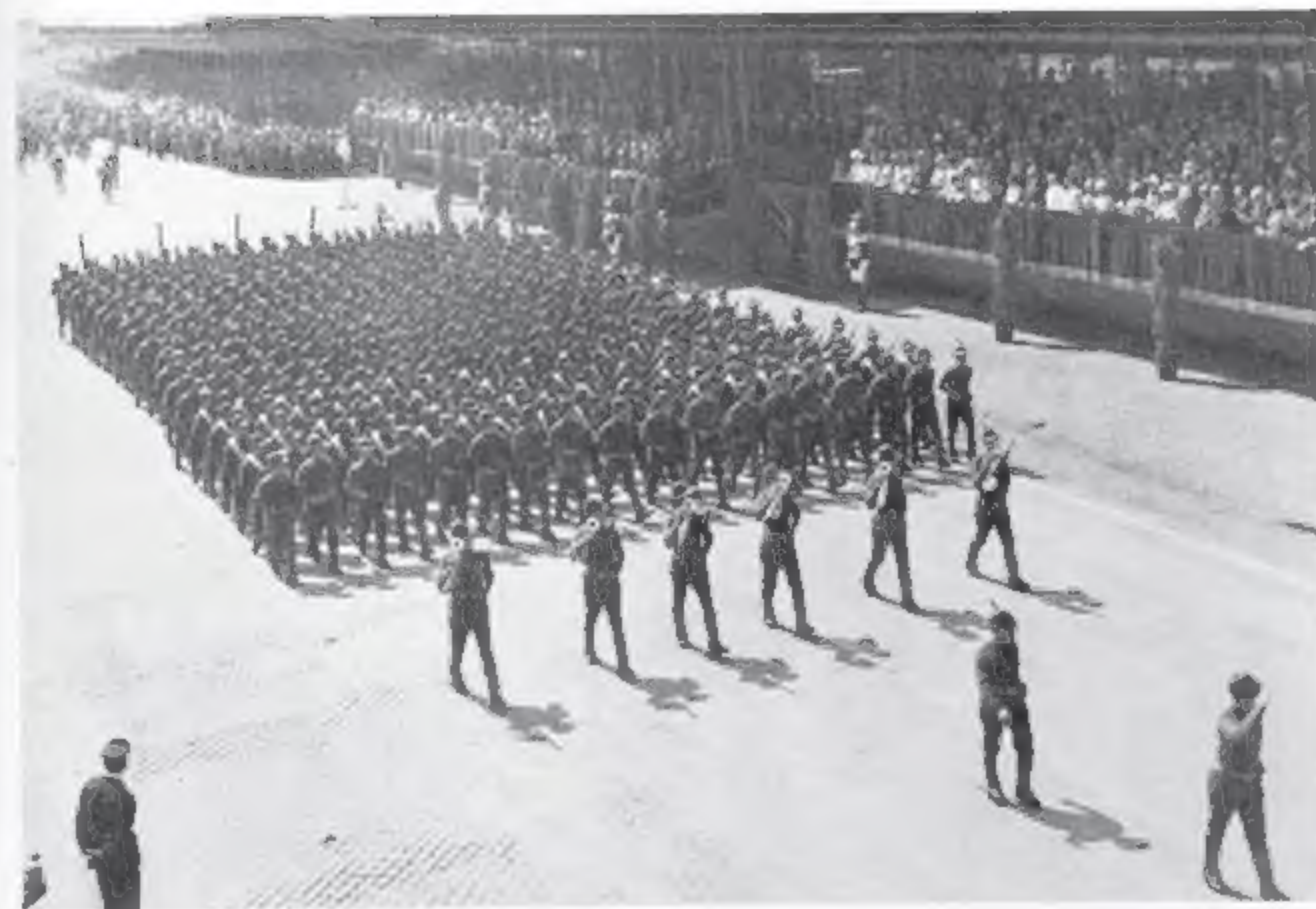
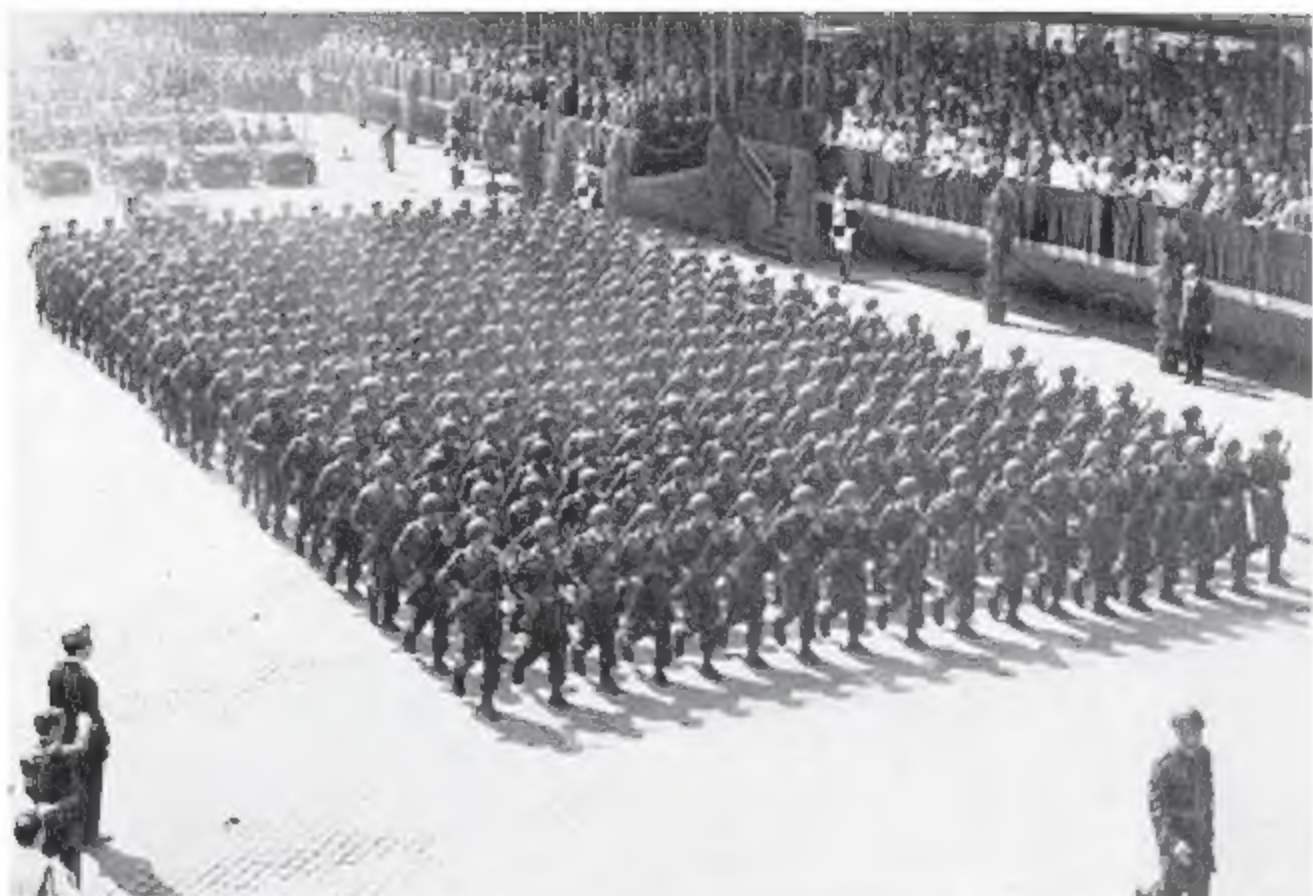
Viva le Forze Armate !
Viva la Repubblica !
Viva l'Italia !

2 Giugno 1971.

Mario Tanassi

LA RIVISTA MILITARE DEL 2 GIUGNO 1971 IN ROMA

Il Presidente della Repubblica all'Altare della Patria

ALCUNE VEDUTE DELLO SFILAMENTO

IL "MANUALE DEL CAPO CENTRO TIRO„

* * *

Conformemente a quanto preannunciato nella « Riunione dei Comandanti d'Arma per il 1971 », l'Ispettorato dell'Arma di artiglieria ha ultimato la redazione della pubblicazione n. 5986 « Manuale del Capo Centro tiro », di prossima diramazione.

Il Manuale è stato elaborato tenendo presenti i seguenti criteri:

— fornire al Capo Centro tiro una guida pratica nell'esercizio delle sue funzioni, sintetizzando opportunamente tutte le attività tattico-tecniche di sua specifica competenza;

— mettere a disposizione del Centro tiro una vasta documentazione tecnica che ne agevoli il funzionamento;

— rendere uniformi organizzazione e funzionamento dei Posti Comando di gruppo, consentendo al Capo Centro tiro di avvalersi della pubblicazione per dirigere l'addestramento del personale e per controllarne le attività di competenza.

La pubblicazione comprende:

— un Testo, in sette capitoli;

— nove Allegati, da A ad I.

Il Testo illustra nei vari capitoli, in forma sintetica, le attività di competenza del Capo Centro tiro nei riguardi dei seguenti argomenti:

— movimento e stazionamento;

— schieramento del gruppo (ricognizione, occupazione e organizzazione della zona di schieramento);

— organizzazione del fuoco;

— organizzazione e funzionamento del PC di gruppo;

— direzione e controllo del fuoco (sulle batterie del gruppo, su gruppi di rinforzo, sulle unità erogatrici del concorso di fuoco predisposto);

— organizzazione e funzionamento dei principali Servizi.

Gli Allegati sono particolarmente numerosi e possono essere suddivisi in due blocchi:

— il primo, dall'Allegato A all'Allegato D, di carattere essenzialmente tattico - tecnico, nei quali sono stati illustrati l'articolazione tattica e lo schieramento del gruppo e riepilogati in logica sequenza gli ordini e le informazioni che il Capo Centro tiro riceve dal Comando da cui il gruppo dipende e fornisce ai sottordini ai fini del movimento, dello stazionamento e dello schieramento del gruppo stesso;

— il secondo, dall'Allegato E all'Allegato I, di carattere essenzialmente tecnico, che fornisce al Centro tiro tutta la documentazione necessaria per l'organizzazione del fuoco, con particolare riguardo alla direzione e al controllo del fuoco stesso.

Tale secondo blocco di Allegati, infatti:

— descrive la documentazione del Centro tiro;

— sintetizza i procedimenti tecnici previsti dalla Istruzione sul Tiro;

— integra l'Istruzione sul Tiro, fornendo una serie di Moduli e di Tabelle che rendono facile e spedito lo sviluppo dei calcoli relativi ai procedimenti stessi;

— consente la distribuzione del fuoco sugli obiettivi tipo (circolari e rettangolari) e sulle cortine, sia nell'ambito del gruppo sia nell'ambito della batteria, in modo rapido e semplice mediante tabellazione dei calcoli da eseguire;

— descrive la documentazione relativa alla pianificazione del fuoco e la integra con lo Specchio dei tiri predisposti, impostato in modo tale da consentire:

. l'agevole determinazione (col calcolo o mediante utilizzazione delle correzioni residue) dei dati di tiro per il fuoco di efficacia dei singoli pezzi, ai fini della successiva trascrizione presso i PC di batteria sui programmi di tiro dei pezzi;

. il rapido aggiornamento dei dati di tiro stessi al variare delle condizioni meteobalistiche;

— comprende i dati necessari per agevolare il Capo Centro tiro ai fini:

. dell'assimilazione degli obiettivi tattici agli obiettivi tipo;

. della dosatura del fuoco nei tiri a percussione e a tempo e nei tiri nebbiogeni.

La redazione della pubblicazione è stata particolarmente laboriosa, per la vastità degli argomenti trattati e per la necessità di realizzare uno stretto coordinamento con l'Istruzione sul Tiro, con le circolari dottrinali della serie 5200, con le norme contenute nella circ. 22000 relativa alle attribuzioni dei Posti Comando di gruppo e batteria.

Il Manuale del Capo Centro tiro è il naturale capostipite delle seguenti altre pubblicazioni, alla cui rielaborazione sarà provveduto quanto prima:

— Manuale del Sottocomandante di batteria;

— Circ. 5400 « Disciplina del fuoco ».

In attesa di tali pubblicazioni, peraltro, i Posti Comando interessati possono già avvalersi degli elementi di rispettivo interesse contenuti nel Manuale stesso.

IL CARRO ARMATO ITALIANO DEGLI ANNI 80

Col. f. t.SG Mario Zini

Il problema dei veicoli corazzati del futuro ha dato luogo, sulle pagine della Rivista, a un largo ed interessante dibattito. Ricordiamo gli articoli del Capitano Tartaglia (numero 10, 1970), del Tenente Colonnello Surace (numero 11, 1970), del Sottotenente Giannettini (numero 12, 1970), di « Arma » (numero 2, 1971), del Maggiore Alletto (numero 3, 1971).

Il discorso — da considerare tutt'altro che concluso — prosegue con il presente articolo in cui il Colonnello Zini, ricordate le caratteristiche peculiari del terreno e del reclutamento nazionali, sostiene l'opportunità di adottare un carro da combattimento non sofisticato da progettare e produrre in Italia.

N. d. D

PREMESSA

Sul problema del carro armato la « Rivista Militare » ha portato l'attenzione dei lettori attraverso recenti articoli dedicati sia all'evoluzione del mezzo (1) sia alle prospettive future (2). Non sembra però che, nella trattazione della questione, l'attenzione sia stata sufficientemente rivolta alla particolarità della situazione nazionale geografica, economica ed umana.

Il presente studio, prendendo quale elemento di base sia l'estrema improbabilità che, nel futuro, le nostre forze corazzate possano essere impiegate al di fuori del territorio nazionale, sia le caratteristiche dei nostri equipaggi, si prefigge essenzialmente lo scopo di:

— dimostrare che il carro armato degli anni 80 per le unità italiane deve essere progettato *ad hoc;*

— sostenere la convenienza e l'utilità che tale carro sia di progettazione e di fabbricazione nazionali.

(1) Tartaglia E. F.: « L'evoluzione dei principali veicoli corazzati negli ultimi vent'anni » in *Rivista Militare*, ottobre 1970

(2) Surace F.: « I carri armati del futuro - Prevedibili orientamenti » in *Rivista Militare*, novembre 1970.

Alletto G.: « Considerazioni sui futuri sviluppi del mezzo corazzato - spunti per il carro 80 » in *Rivista Militare*, marzo 1971.

CONSIDERAZIONI GENERALI

Dopo il secondo conflitto mondiale, le unità corazzate italiane iniziarono la loro rinascita, nel 1948, utilizzando i carri Sherman, Pershing ed M24, per la maggior parte residuati di guerra. Allorchè, nel 1952-53, la lenta ricostruzione dei corazzati italiani cominciò a dare i suoi frutti, apparve necessario adottare un carro più moderno. Poichè l'industria nazionale non si era ancora ripresa dalle distruzioni della guerra ed era ben lontana dall'attuale dimensione, necessariamente (come del resto tutte le altre nazioni europee del Patto Atlantico, ad eccezione della Gran Bretagna) dovemmo scegliere l'M47, Patton, quale nuovo carro per le unità corazzate.

Oggi, questo carro è considerato un pezzo da museo e quasi tutti aspirano al Leopard, disdegnando già l'M60 statunitense. Se pensiamo però che il Leopard è, in sostanza, un carro degli anni 60, quali sofisticatissimi mezzi dovremmo affidare agli equipaggi degli anni 80?

Occorre non dimenticare che, in relazione alle concrete caratteristiche del reclutamento, anche l'anziano M47, guardato ormai dai più con distaccata sufficienza, si è dimostrato già più complesso di quanto fosse desiderabile. Porteremo qualche esempio. Il telemetro non è mai stato usato. Si controbatterà che è di impiego non facile e di difficoltoso adattamento individuale: certamente, ma tutti i ritrovati della tecnica comportano una specializzazione ed un maggior impegno per l'impiego e la manutenzione. Dopo un certo tempo, anche il riscaldatore e la pompa di drenaggio sono stati soppressi. Erano inutili? Certamente no, ma erano di noiosa e scomoda manutenzione da parte degli equipaggi. Risultato: si arrugginivano. Conclusione: gli organi di 4° livello, in sede di revisione generale del mezzo, ne decisero l'eliminazione. In tempo successivo, per la riduzione del personale di equipaggio da 5 a 4, venne eliminata la mitragliatrice di prua. Le ultime soppressioni riguardano l'impianto telefonico AN/VIA per il collegamento dall'interno del carro all'esterno e viceversa e i due rulli compensatori con i relativi bracci oscillanti.

A rischio d'incorrere nella taccia di « passatista », riteniamo che l'M47, che ancor oggi costituisce il nerbo delle nostre unità corazzate, potrebbe, se la linea carri fosse di più recente costruzione, attraverso opportune semplificazioni e modifiche, essere ancora idoneo per i corazzati italiani operanti sul territorio nazionale.

Non possiamo non ricordare che nel 1967, gli israeliani hanno impiegato con successo anche i vetusti Sherman, sia pure modificati, e che quella nazione, ancora oggi, non solo ha in linea molti Sherman con pezzi francesi da 75 e 105 mm ed ulteriormente modificati nel motore, ma ha mostrato di preferirli ai più recenti M13, venduti a Singapore, e persino ai T.54 offerti alla Romania (1).

(1) Pafi B.: « Un cocktail di carri », *Interconair*, gennaio 1971.

La tendenza attuale in fatto di carri sembra divenuta quella di pretendere l'impossibile. Dettano legge il calibro elevato della bocca da fuoco, l'alta velocità, la complessità e la sofisticazione degli organi di guida e di tutte le apparecchiature di bordo e, infine, la capacità anfibia. Requisiti tutti presenti nel Leopard, ad eccezione della bocca da fuoco che è ancora un 105, mentre si vorrebbe almeno il 115 del T.62 o addirittura il 120 mm del mastodontico T.10 sovietici. Il Leopard rappresenta, quasi certamente, ciò che di meglio offre il mercato mondiale, ma non bisogna dimenticare che è considerato un carro di transizione, da sostituire, negli anni 75 - 80, con un nuovo mezzo, finalmente armato col tanto sospirato 120 e forse con un'arma di oltre 150 mm.

A questo punto vorremmo avanzare il dubbio che la potenza e la complessità odierne (ed ancor più quelle future) dei carri di progettazione estera, siano eccessive per le nostre esigenze. Se si riuscirà ad argomentarlo in maniera convincente, si potrà successivamente insistere sulla necessità di un orientamento a dotare le forze corazzate italiane degli anni 80 di un carro di progettazione e di produzione nazionali.

Esaminiamo nell'ordine i componenti e i requisiti principali

La bocca da fuoco.

Il cannone di un carro deve distruggere e neutralizzare un carro avversario alla maggior distanza possibile, con tiro a puntamento diretto.

Il calibro 90 mm, utilizzando proietti decalibrati od a carica cava girostabilizzata, è sicuramente efficace sino ad almeno 1500 - 1800 m, il 105 sino a 2500 e il 120 sino a 3000 e oltre. Questo tenendo conto delle attuali corazzature dei carri che, per il futuro, tendono a diminuire.

A questo punto ci domandiamo: dove, le unità corazzate italiane possono trovare campi di tiro, non diciamo di 3000, ma anche di 2000 m? Chi conosce il nostro terreno deve convenire che anche negli ex magredi o baragge di qualsiasi regione, tra bonifiche, coltivazioni arboree o di altro genere, aziende, piccoli e grandi abitati, è già troppo se un'unità corazzata può disporre di campi di tiro intorno ai 1500 m. La situazione sarà certamente peggiore se la riferiamo agli anni 80. Difficilmente, nel fumo e nell'apprensione del campo di battaglia, si potrà in pratica aprire il fuoco prima dei 1500 m e, *similmente si dovrà comportare l'avversario.*

Appare allora l'inutilità di disporre di un cannone efficace oltre i 2000 m, quali potrebbero essere il 105, il 120 o il cannone lanciamissili da oltre 150 mm. Secondo recenti studi britannici l'armamento principale del carro potrebbe dar luogo a scelta « ottimizzata » con calibro da 100 a 115 mm; sembrerebbe quindi accettabile, per le esigenze del territorio nazionale, un orientamento, per il futuro, verso valori tendenti al limite inferiore, puntando invece, mediante un'evoluzione delle caratteristiche meccaniche e balistiche dell'arma ed il perfezionamento delle munizioni, ad ottenere una altissima precisione ed una automazione di caricamento che consenta una elevatissima celerità di tiro. Il peso e l'ingombro minori, andrebbero a vantaggio di altri elementi quali, per esempio, la minor altezza del carro, una maggior corazzatura, ma soprattutto la possibilità di portare al seguito un maggior numero di proietti.

Velocità.

Ragionando sulle elevate velocità che i più richiedono per i carri moderni, arriveremmo alla conclusione che molti concetti debbano essere riveduti. Quando si parla di velocità dell'ordine di 80 - 90 km/h, dobbiamo avanzare le nostre riserve. Nemmeno 20 anni fa, quando i famosi magredi erano dominio delle rinascenti forze corazzate, era possibile mantenere simili velocità, anche con un solo carro. A noi non dovrebbe interessare che i nostri carri sferraglino a 80 - 90 km/h su una pista sperimentale, lungo un'autostrada o attraverso un deserto di sabbia o di sale, quando, per una somma di fattori sempre più o meno presenti nelle aree di probabile impiego, mai potremo usare simili velocità. Nei nostri terreni, gli argini, le rotabili, le rogge, i ponti e i ponticelli, l'oscurità notturna, la nebbia o il ghiaccio, la polvere, la pioggia e il fango, le distanze e le misure di sicurezza da adottare in movimento, non consentiranno mai ad una unità corazzata, anche a livello plotone, sia in combattimento sia in movimento logistico, di mantenere velocità superiori ai 30 km/h, senza procurare rotture di sospensioni, tormento degli organi di puntamento, lesioni al personale (specie al marconista ed al cannoniere) e demolizione di opere d'arte.

Poichè la possibilità di sopravvivenza dipende anche dalla velocità media che può essere tenuta nei tratti di terreno esposti alle offese avversarie, a noi converrebbe puntare su un motore che, pur assicurando soddisfacenti accelerazioni, consenta una velocità media - massima di 50 km/h. A tal fine potrebbe essere esaminata la possibilità di adottare un motore del tipo ad accensione per compressione (magari sovralimentato) o, meglio ancora, potremmo orientarci verso motori a pistone rotante Wankel in edizione policarburante. Ridotte dimensioni del motore potrebbero consentire di intervenire ulteriormente sull'altezza del carro e di risolvere il problema di un'accettabile autonomia, senza dover ricorrere a serbatoi eccessivamente voluminosi, o a serbatoi supplementari sistemati all'esterno del comparto motore.

Organi di guida.

Il cambio automatico, già adottato sull'M47 e mirabilmente realizzato nei modernissimi carri, costituisce una notevole facilitazione iniziale per la

scuola pilotaggio, nei confronti dei vecchi cambi a leva. L'adozione però di simili cambi (spesso abbinati agli organi di sterzatura e freno) comporta delicatezza e perizia di pilotaggio, doti che spesso difettano nei carristi di leva ed ancor più nei complementi. Una rottura, non infrequente, comporta, come noto, la sostituzione di tutto il complessivo. Saremmo del parere che il problema (specie ed in conseguenza all'adozione di sistemi frenanti a disco anzichè a ferodi) debba essere riesaminato, per accertare se sia più conveniente semplificare e rusticizzare gli organi del cambio e della sterzatura, a vantaggio dei costi di produzione, di manutenzione e di riparazione.

Apparecchi e congegni di puntamento.

Appare indispensabile adottare un sistema di telemetro - laser che risulti di estrema facilità d'uso e di sicura efficacia nell'impiego. Non sembra invece conveniente insistere sui complessi sistemi elettronici, idropneumatici o elettroleodinamici volti a conseguire la possibilità di tiro con carro in movimento. Oltrechè costosi ed ingombranti questi ritrovati possono risultare di non pratico impiego e costituire un pericolo per la sicurezza del marconista - servente.

Capacità anfibia.

Dobbiamo infine esaminare la convenienza o meno di ricercare la capacità anfibia nei carri italiani degli anni 80. E' bene chiarire che la capacità anfibia, riferita ai carri medi e pesanti, non consente il galleggiamento, ma solamente il superamento di corsi o specchi d'acqua in immersione, con transito sul fondo ad una profondità aggirantesi tra i 4 ed i 6 m. Il Leopard ha, per esempio, attraversato il Reno.

Noi siamo propensi a non dare molto credito alla capacità anfibia dei carri inseriti in una unità corazzata. Tutte le dimostrazioni fanno comprendere che si tratta di prestazioni limite, con carro nuovo ed in situazioni ambientali scelte su misura per la prova. Con estrema improbabilità tali situazioni si ripeterebbero, nel caso reale, per un'intera unità corazzata dotata per di più di carri non nuovi.

Cosa capiterebbe ad un carro — anche del tipo Leopard — che tentasse di attraversare il Piave od il Tagliamento (a sud della SS 13), o la Livenza od il Brenta od il Monticano o lo Stella od il Natisone o solamente il canale Ledra o la roggia di Vivaro? Naturalmente in punti presi a caso e con equipaggio preso parimenti a caso e formato da personale di leva o da complementi. Riteniamo che le sponde non consentirebbero nè di scendere nè di risalire, senza opportuni lavori preventivi, incluso il riconoscimento del fondo. Questo se si volesse far passare un carro. Cosa succederebbe poi se, attraverso uno degli anzidetti corsi d'acqua, volessimo o dovessimo far passare una intera unità corazzata! Ammesso anche che ci fosse il tempo e la possibilità di fare uno scivolo per scendere, ed un'altro per risalire, cosa farebbe l'unità? Passerebbe tutta dallo stesso punto? Impossibile: dopo il quarto o quinto carro non si passerebbe più perchè la fanghiglia renderebbe insufficiente la presa dei cingoli. Cosa accadrebbe qualora i carri non fossero più nuovi di fabbrica e pertanto presentassero guarnizioni non più perfette e l'impianto elettrico non più perfettamente isolato?

In conclusione riteniamo che la capacità anfibia dei carri medi e pesanti sussista solo per i prototipi o per i carri nuovi di fabbrica od in situazioni di tempo e di luogo appositamente scelte o create ad arte, ma non sia praticamente utilizzabile da un'intera unità corazzata in combattimento.

L'analisi dei diversi componenti o requisiti ha posto in evidenza che l'adozione di un tipo di carro armato è condizionata dal probabile terreno d'impiego, dal tipo di personale disponibile e dal potenziale economico della nazione, elementi che impongono spesso particolari e appropriate soluzioni tecniche.

Per quanto ci riguarda sembra scaturire l'indicazione a dotare le nostre unità corazzate di un tipo di carro che sia:

— idoneo ai probabili terreni d'impiego;

— facilmente e rusticamente impiegabile dagli equipaggi;

— accettabile per costi di produzione, di approvvigionamento e di supporto logistico.

Si tratta di un'indicazione che è in contrasto con le caratteristiche tecniche e le prestazioni dei carri di produzione estera in distribuzione e che verranno prodotti negli anni 70 - 80, dove è palese la tendenza ad un esasperato aumento del calibro della bocca da fuoco e di tutti gli altri elementi.

Tale tendenza, mentre da una parte ricerca prestazioni eccessive per le nostre esigenze, dall'altra eleverà i costi di acquisto e di gestione e renderà oneroso l'addestramento del personale. Mezzi corazzati così complessi imporranno inoltre che il personale degli equipaggi e degli organi di manutenzione, riparazione e supporto logistico sia tenuto al completo, cosa, in tempo di pace, difficile da realizzare.

PROFILO DEL CARRO ITALIANO DEGLI ANNI 80

Sulla base di quanto detto in precedenza, quali dovrebbero essere, in conclusione, le caratteristiche del carro armato italiano degli anni 80?

Dovrebbe trattarsi di un carro medio di tipo unico, con quattro uomini d'equipaggio, da utilizzare sia per il combattimento sia per l'esplorazione.

Il suo peso dovrebbe oscillare tra le 38-40 t in pieno assetto di combattimento. Questo carro, rinunciando ad elevare il calibro della bocca da fuoco, ad un'elevata autonomia (500-600 km, sembrano eccessivi per le nostre distanze d'impiego), all'adozione di apparecchiature elettroleodinamiche ed alla possibilità di guado a completa e profonda immersione, sarebbe caratterizzato da prestazioni strettamente adeguate alle nostre esigenze, da rusticità d'impiego, ma soprattutto da costi di produzione ed esercizio accettabili per le nostre possibilità.

DIMENSIONI.

L'altezza del cielo della torretta dal terreno non dovrebbe superare i 2,10-2,20 m (senza ricorrere alle sospensioni idropneumatiche dello sperimentale S.T.-B giapponese). Occorrerà pertanto diminuire l'altezza del fondo scafo dal suolo, ma soprattutto guadagnare in larghezza, sia nella torretta che nella parte superiore dello scafo. Si ritiene che con una larghezza massima di 3,30-3,40 m, un'altezza del fondo scafo dal suolo di 30-35 cm e con una particolare sagomatura dello scafo e della torretta (*fig. 1*), si potrebbe contenere l'altezza massima entro il limite indicato.

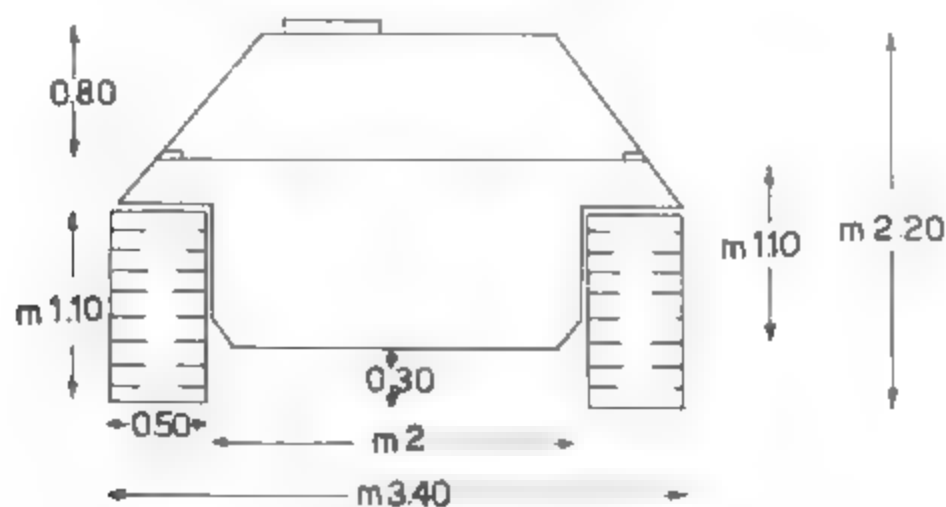



Fig. 1.

Realizzando l'altezza di 2,10-2,20 m, il personale in torretta, a portelli chiusi, disporrebbe di un'altezza di circa 1,60 m (considerando che 30 cm del fondo scafo — almeno nel settore della torretta — dovranno essere utilizzati per la sentina e le munizioni di impiego successivo), altezza sufficiente per il personale che opera seduto su seggiolini.

La lunghezza massima dello scafo dovrebbe aggirarsi tra 6,60-6,80 m

ARMAMENTO.

L'armamento principale consisterebbe in una bocca da fuoco da 100 mm lunga 50-60 calibri. Questo cannone, di eccellente precisione, dovrebbe essere caratterizzato da caricamento automatico, tale da consentire un'elevata cadenza massima di tiro. La dotazione di munizioni dovrebbe consistere di 75-80 colpi, dei quali 25-30 di pronto impiego. I bossoli dovrebbero essere combustibili.

Completerebbero l'armamento una o due mitragliatrici da 7,62 abbinate al cannone, una 12,7 sulla cupola del capocarro, azionabile anche dall'interno, e quattro lancianebbiogeni, due per lato della torretta. L'aumento da una a due delle mitragliatrici abbinate al cannone sarebbe auspicabile per assicurare un'intenso fuoco d'assalto, anche nel caso che la 12,7 sulla cupola del capocarro (più vulnerabile al tiro delle artiglierie) non fosse utilizzabile, o fosse impiegata per coprire i fianchi od il tergo da cacciatori di carri che tentassero di attaccare dopo essere stati superati.

CONGEGNI DI PUNTERIA ED APPARECCHI DI PUNTAMENTO.

Questo settore dovrebbe avere preminenza tra gli altri elementi della formula tattica così da ottenere caratteristiche di estrema precisione, sicurezza di funzionamento, rusticità e semplicità d'impiego.

In questo ordine di idee e per rimanere nel campo delle nostre reali possibilità, non riterremmo economicamente accettabile e di pratico impiego l'adozione di sofisticati complessi elettrooleodinamici per stabilizzare la bocca da fuoco, alla ricerca dell'*optimum* (tiro in movimento indipendentemente dalle asperità del terreno, ed a velocità di attacco) (1). Ancora meno convincente ci sembra la tesi del costo-efficacia a favore del carro, addirittura, con torretta stabilizzata, almeno per quelle nazioni in cui la massa degli equipaggi è e sarà costituita da personale di leva e da complementi. Rinunciando alla completa stabilizzazione della bocca da fuoco, ed anche ammesso e non concesso che l'avversario disponga di tale vantaggio e di personale idoneo, perderemmo indubbiamente alcuni secondi (5-10) per fermare il carro, rettificare il puntamento e sparare; questi secondi però potranno essere recuperati nella condotta del tiro, utilizzando un'arma che consenta una superiore celerità di fuoco. Ci dichiariamo invece non solo favorevoli, ma bensì fautori all'adozione di un avanzato sistema per la condotta del tiro, ma limitatamente all'adozione del calcolatore balistico elettronico, accoppiato al telemetro laser.

(1) ARMA: « Un nuovo sistema di tiro per carri armati » in *Rivista Militare*, febbraio 1971.

APPARECCHIATURE PER LA VISIONE NOTTURNA.

Si ritiene normale ed indispensabile il movimento notturno di unità corazzate per movimenti logistici e per portarsi al combattimento o ripiegare, ma non è ancora immaginabile, in terreni piuttosto ricchi di ostacoli, un combattimento notturno tra consistenti unità carri, ed è estremamente improbabile (anche in terreno conosciuto e senza l'ausilio di luna piena) l'attacco di un'unità carri ad una posizione avversaria. Riterremmo quindi utile dotare il carro di un apparato di illuminazione agli infrarossi che assicuri solo una visione ravvicinata (60-70 m) così da sfuggire all'eventuale rivelazione pur consentendo l'acquisizione di potenti sorgenti all'infrarosso dell'avversario, mentre siamo del parere di non dotare il carro di un potente riflettore all'infrarosso o di un costoso apparato a luce stellare per il tiro notturno. Qualora l'avversario ritenesse accettabile il rischio di un attacco notturno, all'azione di arresto della fanteria si sovrapporrebbe l'azione di fuoco dei carri che, fermi ed a scafo sotto, oltre alle direzioni di arresto automatico in precedenza stabilite, potrebbero sfruttare la vampa — o l'eventuale presenza di proiettori all'infrarosso dei carri avversari ed il tiro illuminante dell'artiglieria e dei mortai. Per consentire particolari azioni notturne in cooperazione con la fanteria (uno dei casi è, per esempio, quello sopra indicato) un riflettore all'infrarosso di grande potenza potrebbe essere assegnato a livello plotone carri.

PROTEZIONE.

Noi siamo decisamente contrari alla diminuzione della corazzatura dei carri, almeno nelle parti più vulnerabili. Non condividiamo l'idea che non ci sia corazza che non venga perforata dai proietti c/c. Il perforante spesso non penetra attraverso una robusta corazza. Abbiamo visto tanti e tanti colpi arrivare con angolo d'impatto non favorevole e schizzare via dopo aver lasciato un solco profondo un braccio. Se la corazza fosse stata meno spessa, nonostante lo sfavorevole angolo d'impatto il colpo sarebbe entrato. Riteniamo quindi che il carro italiano dovrebbe disporre di una corazzatura che per spessore, tipo di acciaio ed inclinazione delle corazze, assicuri un'ottima protezione almeno alle parti vitali.

Proporremmo che lo scafo e la torretta fossero costruite con una corazzatura base in acciaio fuso dello spessore di 13-15 mm. Questa corazzatura di base dovrebbe essere potenziata con spessori differenti per le varie parti del carro, fino ad un massimo di 200 mm nella parte anteriore superiore dello scafo e sulla fronte e sui fianchi della torretta. Tale potenziamento si potrebbe ottenere con l'applicazione di piastre d'acciaio cementato, poste in maniera sfuggente e possibilmente con intercapedini termoisolanti (*fig.* 2).

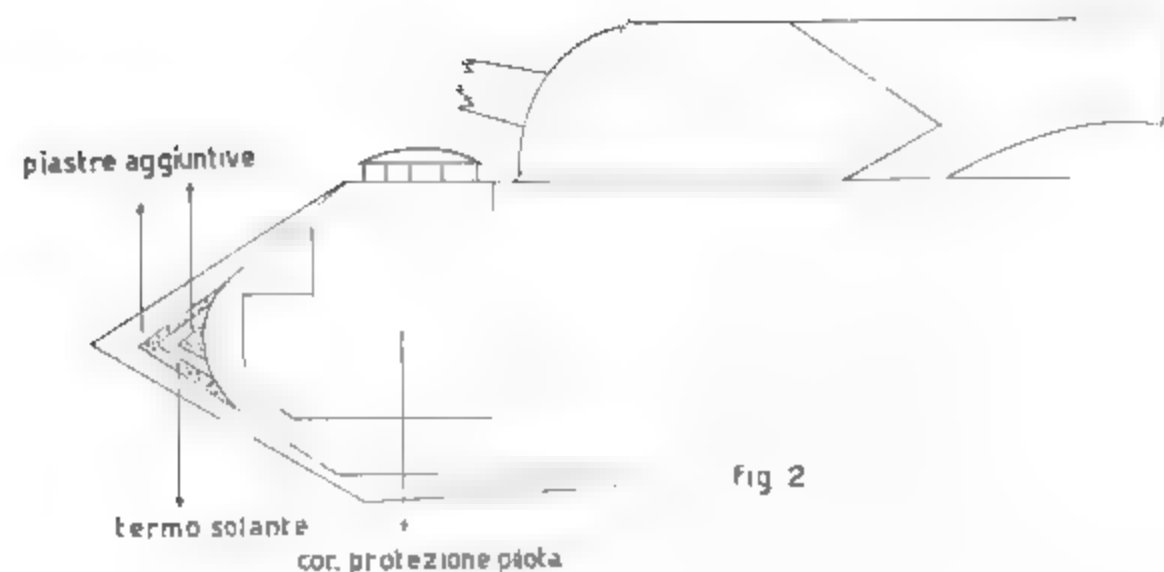



Fig 2

APPARATO MOTORE.

Motore a pistone rotante Wankel policarburante, di potenza tra gli 800-850 HP a 2300-2600 giri, con un rapporto potenza peso tra i 18-20 HP per t.

AUTONOMIA - VELOCITÀ - MOBILITÀ.

L'autonomia dovrebbe assicurare 300-400 km su rotabili o 20-24 ore su terreno vario.

La velocità dovrebbe oscillare intorno a 50 km/h su strada e a 30-40 km/h su terreno vario.

Il carro dovrebbe poter superare una pendenza max del 60%; un ostacolo verticale di 90 cm; un fosso di 2,60-2,80 m e guadare un corso d'acqua sino a 2 m, senza bisogno di apparecchiature speciali.

SOSPENSIONI.

Gli organi di sospensione dovrebbero essere progettati tenendo conto dei recenti studi in materia, orientati all'adozione di materiali e dispositivi speciali idonei a ridurre notevolmente gli attriti dei perni e delle maglie del cingolo e la resistenza dovuta all'attrito tra corone motrici e cingoli.

Per quanto riguarda la resistenza al rotolamento dei rulli portanti che, come noto, aumenta col quadrato della velocità, la richiesta velocità di 50 km/h consente di aumentare il numero dei rulli (portandolo a 5 o 6), diminuendone il diametro e la distanza tra l'uno e l'altro, a tutto vantaggio della uniformità delle pressioni specifiche nell'area d'impronta.

Vogliamo ultimare questo profilo del carro italiano degli anni 80, ponendo in evidenza che tutti i derivati usufruirebbero dello scafo con la corazzatura base di 15-20 mm, potenziata con eventuali piastre aggiuntive di spessori adeguati all'impiego al quale verranno adibiti.

COSTRUZIONE NAZIONALE O ESTERA?

Delineate le caratteristiche del carro che sembra più congeniale per le nostre forze negli anni 80, si possono trarre due diversi orientamenti:

— o commissionare presso l'industria straniera un carro *ad hoc;*

— o costruirlo in proprio.

Di primo acchito i più, forse, propenderebbero per il primo orientamento, in quanto altri Paesi membri del MEC posseggono industrie in condizioni di offrire ottimi e sperimentati carri, evitando così il rischio di una impresa che potrebbe comportare un insuccesso tecnico ed economico. Noi saremmo invece di parere opposto, in quanto riteniamo che oggi la situazione dell'industria nazionale sia molto mutata da quando, necessariamente, dovemmo appoggiarci alla produzione estera.

Oltre alla convinzione sulle capacità dei nostri tecnici e della nostra industria, riteniamo che la costruzione in proprio di un carro per le nostre unità, offrirebbe notevoli vantaggi quali: ulteriori posti di lavoro per tecnici e per maestranze nelle ditte costruttrici; incremento di attività ed esperienza nelle industrie collaterali; diminuzione dell'esportazione di valuta pregiata; non dipendenza dall'estero per l'approvvigionamento dei mezzi corazzati e delle parti di ricambio.

Ovviamente la produzione della nostra industria dovrebbe essere competitiva, e non si vede come ciò non potrebbe avvenire. Non dimentichiamo che le nostre industrie, nonostante le pessimistiche previsioni dei più, superata la crisi di rinnovamento degli anni 50, si sono presentate con tutte le carte in regola nel consesso dei soci del MEC.

Perchè, ci domandiamo, non dovrebbe essere possibile e conveniente progettare e costruire un carro armato, quando è stato possibile progettare o costruire incrociatori lanciamissili, cacciatorpediniere, caccia bombardieri tattici ed artiglierie, per non parlare dei modernissimi locomotori, delle centrali termonucleari e delle modernissime raffinerie a ciclo completo? Acquistare l'acciaio ed i materiali pregiati e lavorarli in casa propria è certamente meno costoso; lo dimostra il fatto che noi siamo importatori di minerale e materiali ferrosi ed esportatori di lavorati.

Anche la preoccupazione che l'ammortamento del prototipo e delle catene di montaggio non possa essere assicurato dalle commesse non dovrebbe sussistere, in quanto oltre alla linea carri — già di per se stessa di non trascurabile entità — dovrebbero essere prodotti tutti i derivati quali i veicoli corazzati per il trasporto ed il combattimento delle fanterie corazzate, delle truppe da sbarco e lagunari; i veicoli cingolati per il supporto logistico delle unità corazzate; i veicoli cingolati per il trasporto delle fanterie meccanizzate, ed infine, le artiglierie corazzate semoventi campali, controcarri e contraeree, nonchè le relative parti di ricambio.

Occorre poi valutare le prospettive dell'esportazione di tali materiali presso Paesi in consimili situazioni geografico-economiche o, comunque, interessati a un materiale rustico, efficiente ed economico.

CONCLUSIONE

Al termine del nostro studio non possiamo giudicare sino a che punto siano state suffragate la convenienza, per le nostre forze corazzate degli anni 80, di disporre di un materiale che tenga conto delle particolari situazioni nazionali (geografica, politica, economica ed umana) e l'opportunità che questo mezzo venga progettato e costruito in Italia.

Ciò potrebbe essere oggetto di approfonditi esami condotti in sede opportuna, secondo le più recenti ed evolute metodologie del costo-efficacia. Confidiamo però che le opinioni espresse valgano a far convergere in argomento i pareri di molti, vecchi e giovani, ufficiali ricchi di esperienza e di idee nel dominio dei corazzati.

LA PATTUGLIA GUIDA PER UNA OPERAZIONE DI AVIOSBARCO

Magg. f. par. Aldo Pollice

PREMESSA

La pattuglia guida, considerata importante « fattore di successo » è definita dal nomenclatore militare come un « complesso di uomini e materiali delle Aviotruppe immesso, mediante aviolancio, sbarco dal mare o infiltrazione terrestre, nella prevista testa di sbarco con il compito di agevolare l'arrivo delle formazioni aeree nella zona di lancio e/o di atterraggio e la presa di terra delle Aviotruppe ». Essa è d'impiego eventuale, « ha costituzione variabile e, di massima, comprende un numero di specializzati nell'impiego di mezzi delle trasmissioni e di attrezzature elettroniche ed ottiche, un nucleo di riordinamento ed un nucleo con funzioni di sicurezza ».

Il presente lavoro si propone di esaminare una possibile composizione della pattuglia per un caso medio d'impiego e di delinearne qualche altro aspetto come la provenienza del personale, l'approntamento e l'addestramento, l'immissione nella testa di sbarco a seguito di aviolancio e le modalità di azione riferite sia al comportamento nell'area di competenza del gruppo tattico, sia all'inserimento (o meno) nel gruppo tattico quando questi ha terminato la presa di terra, sia alle attività da svolgere, a compito portato a termine, nel caso di non previsto inserimento nel gruppo tattico che conduce l'azione.

Scopo della trattazione è, in definitiva, quello di dare « un possibile volto » ad una pattuglia guida che agisca a favore di un gruppo tattico paracadutista, al livello btg. - btr., impiegato per una operazione di occupazione preventiva di località, così da fornire al Comandante di gruppo tattico, ad integrazione di quelli trattati dalle norme, ulteriori elementi di valutazione per una più proficua e dettagliata pianificazione dell'operazione e da richiamare l'attenzione sui vari argomenti che da altri potranno essere ripresi ed approfonditi.

COMPOSIZIONE

La composizione della pattuglia guida, come già detto, è molto variabile in funzione degli scopi da raggiungere, della situazione nemica, del momento e luogo di lancio e del conseguimento della sorpresa.

Per dare un « possibile volto » alla pattuglia guida, supponendo un caso medio di impiego del gruppo tattico paracadutista al livello di btg. - btr. in una occupazione preventiva di località di territorio controllato dal nemico, è bene fare alcune considerazioni sui nuclei che — di norma — dovrebbero comporla.

Nucleo di specializzati mezzi di comunicazione.

Comprende operatori radio ed operatori di apparati elettronici per il collegamento con il gruppo tattico e per la guida degli aerei in volo (2 uomini), segnalatori per il contrassegno della zona di lancio del gruppo tattico a mezzo fumate e/o teli - lampade e/o fuochi a seconda se l'operazione è prevista di giorno o di notte (2 uomini) (1).

Per ciò che riguarda il rilevamento delle condizioni meteorologiche, tale attività può essere devoluta al Comandante o Vice Comandante della pattuglia guida il quale, con una valutazione approssimativa, determina l'intensità e la direzione del vento alla quota di lancio ed a terra, la visibilità orizzontale e l'altezza delle nubi.

Nucleo con funzioni di sicurezza.

Il nucleo con funzioni di sicurezza deve garantire da sorpresa il gruppo tattico nella fase di « presa terra » e fornire informazioni sul nemico nell'area di competenza del gruppo tattico.

Per quel che concerne la composizione, va rilevato che l'area nella quale il gruppo tattico è destinato ad operare è certamente, per ragioni tecniche di aviolancio, del tipo pianeggiante, percorribile da mezzi ruotati e cingolati, probabilmente localizzata dal nemico quale « area sensibile agli aviosbarchi » e, quindi, destinata a vedere, quali protagonisti nell'azione antiparacadutisti, unità moto - corazzate nemiche.

Ne deriva la necessità di una adeguata capacità di difesa, specie controcarri, da affidare a cacciatori di carro per le azioni di agguato, a demolitori per le piccole interruzioni, integrati da fucilieri con armi automatiche (FAL - MG) per le azioni contro nemico appiedato o motorizzato a protezione dei « gruppi contro - carro ».

---

(1) Per ragioni di semplicità si considera, per il gruppo tattico, una zona di lancio unica per personale e materiali.

E' opportuna la inclusione di qualificati informatori per la ricerca informativa estesa a tutta l'area di interesse per il gruppo tattico

In conclusione, quindi, il nucleo con funzioni di sicurezza, in casi medi, può essere costituito da circa 20 uomini.

NUCLEO DI RIORDINAMENTO (EVENTUALE).

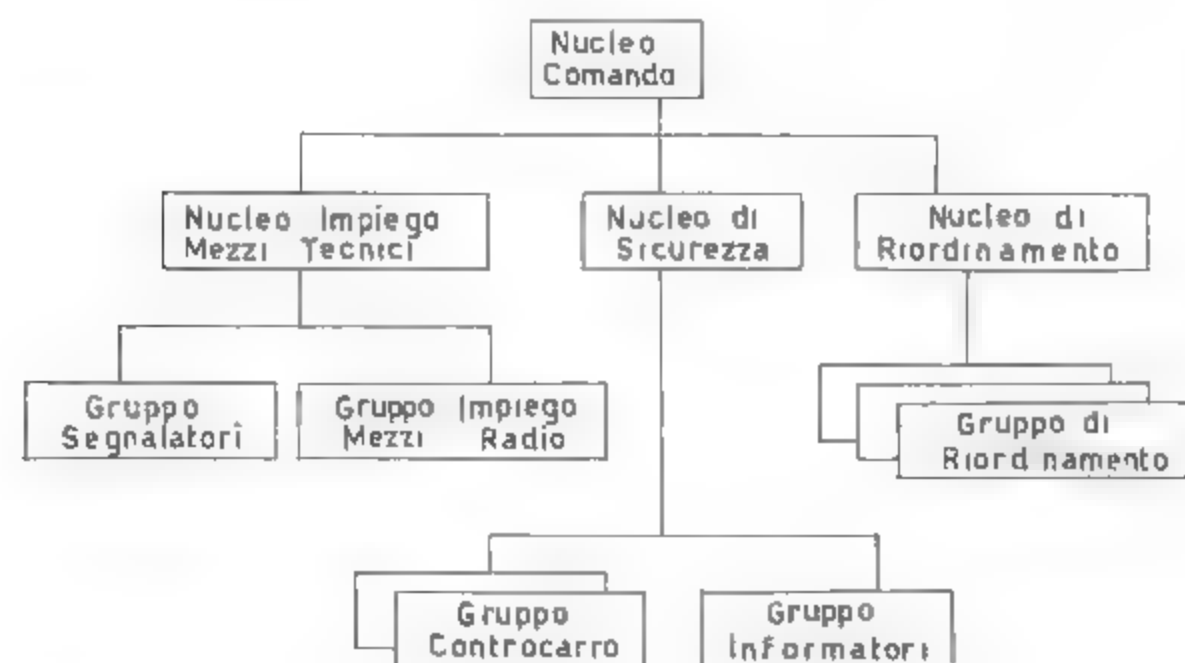
Il nucleo di riordinamento, in genere, è costituito da un capo nucleo (ufficiale), da un sottufficiale per ciascuna compagnia e da un numero variabile di paracadutisti di truppa.

Considerando il gruppo tattico in esame su:

— 3 compagnie fucilieri;
— 1 batteria di artiglieria;

e tenendo presente che, per ogni compagnia fucilieri, normalmente vengono stabiliti tre punti di riordinamento di plotone, il nucleo di riordinamento può, complessivamente, comprendere un ufficiale (capo nucleo), tre sottufficiali e dieci paracadutisti.

Si può notare che non sono state prese in esame le « guide » per la batteria di artiglieria in quanto il riordinamento dei serventi e quello del Posto Comando, avviene rispettivamente sui pezzi e sugli automezzi aviolanciati.

In definitiva, una pattuglia guida che agisca a favore di un gruppo tattico paracadutista al livello di battaglione-batteria, in un caso medio di impiego, può avere la seguente fisionomia:

Personale	Armi	Materiali e mezzi
Nucleo comando		
Comandante (1)	FAL	Zainetto
Vice Comandante (1)	FAL	Zainetto
Staffetta	FAL	Zainetto - Radio TR-PP 11 B
Staffetta	FAL	Zainetto - Radio TR-PP 11 B
Nucleo impiego mezzi tecnici		
Segnalatore	FAL	Zainetto - Teli - Lampade - Fumate
Segnalatore	FAL	Zainetto - Teli - Lampade - Fumate
Operatore radio (2)	FAL	Zainetto - Radio terra-aria
Operatore apparato radioelettrico di guida (2)	FAL	Zainetto - Apparato guida aerei (3)
Nucleo di sicurezza		
Comandante (4)	FAL	Zainetto
Staffetta	FAL	Zainetto - Radio TR-PP 11 B
1°-2° gruppo c.c.		
Bazookista	Bazooka Pistola	Zainetto - Razzi HEAT
Bazookista	FAL	Zainetto - Razzi HEAT
Demolitore	FAL	Zainetto - Esplosivo (6)
Demolitore	FAL	Zainetto - Esplosivo (6)
Cacciatore carri	FAL	Zainetto - Ordigni anticarro
Cacciatore carri	FAL	Zainetto - Ordigni anticarro
Fuciliere	FAL	Zainetto
Fuciliere	FAL	Zainetto
Gruppo informatori		
Informatore (5)	FAL	Zainetto
Informatore	FAL	Zainetto - Radio TR-PP 11 B

(1) Ufficiale di qualsiasi [illegible]
(2) Personale intercambiabile [illegible]
(3) Radar faro [illegible] AN [illegible]
(4) U[illegible] [illegible]
(5) Ufficiale [illegible]
(6) Nel caso lo zainetto non dovesse essere sufficiente per il trasporto dell'esplosivo può essere impiegato lo zaino alpino o il contenitore tipo « C

Seguito

Personale	Armi	Materiali e mezzi
1	2	3
Nucleo riordinamento		
Comandante (7)	FAL	Zainetto
Staffetta	FAL	Zainetto - Radio TR-PP 11 B
1°-2°-3° gruppo di riordinamento		
Comandante (8)	FAL	Zainetto - Radio TR-PP 11 B
Guida	FAL	Zainetto
Guida	FAL	Zainetto
Guida	FAL	Zainetto

(7) Ufficiale.
(8) Sottufficiale.

PROVENIENZA DEL PERSONALE

Considerata la competenza del Comandante di compagnia a designare gli elementi da inserire nel nucleo di riordinamento ed in quello con funzioni di sicurezza, i paracadutisti verranno, quindi, tratti, in massima parte, dalle compagnie fucilieri.

Tenendo presente, come stabilito, che la pattuglia guida deve « rimanere in posto » nell'area di presa di terra del gruppo tattico fino al termine del riordinamento, e considerando la necessaria diluizione su un'ampia area dei nuclei che la compongono, appare chiara l'impossibilità, o per lo meno la grande difficoltà, di un suo rapido reinserimento (1).

Si può pertanto proporre una « pattuglia guida già precostituita », al di fuori cioè del gruppo tattico, formata da personale specializzato ed addestrato all'assolvimento dei particolari compiti, avente come caratteristica fondamentale la capacità di operare autonomamente ed a piccoli gruppi anche in condizioni ambientali difficili.

Cioè si può pensare ad un reparto speciale, tipo la compagnia di pattugliatori del btg. par. britannico (patrol company) costituita di pattuglie di quattro uomini ciascuna, assiemabili, a seconda della necessità, in complessi idonei all'occorrenza.

(1) Per « area di presa di terra » del gruppo tattico si intende quella zona di terreno comprendente la zona di lancio e le aree di riordinamento delle compagnie.

Tale sistema porta, com'è intuibile, il grande vantaggio di avere pattuglie guida specializzate e quindi di sicuro ed alto rendimento, le quali, all'atto dell'impiego, sono inseribili nella pianificazione dell'operazione con facilità senza creare, oltretutto, problema alcuno al Comandante paracadutista circa la designazione del personale, l'approntamento del personale, dei materiali e dei mezzi, l'addestramento preventivo, l'impiego e il reinserimento.

In conclusione, può essere lasciato aperto il problema:

— pattuglia guida costituita da elementi del gruppo tattico,

oppure:

— pattuglia guida « precostituita » facente parte di un reparto al di fuori del gruppo tattico.

APPRONTAMENTO E ADDESTRAMENTO

L'approntamento, supponendo che la pattuglia guida venga tratta dalle compagnie del gruppo tattico, inizia nella zona di dislocazione iniziale e prosegue, fino al completamento, nella zona di concentramento.

Detta attività, come quella dei rimanenti reparti, comprende la definizione della struttura e della consistenza, la scelta del personale, la preparazione delle armi, delle munizioni, dei mezzi tecnici e la loro sistemazione nei contenitori (caso di aviolancio), l'addestramento e l'approntamento delle documentazioni prescritte per il movimento aereo.

La struttura della pattuglia guida deve essere stabilita, caso per caso, in funzione dell'entità del reparto da lanciare, degli scopi da raggiungere, della situazione nemica, del momento e del luogo del lancio. Essa viene « delineata » nella zona di dislocazione iniziale del gruppo tattico per quanto concerne la forza orientativa, la provenienza del personale, l'armamento fondamentale, i materiali e mezzi indispensabili e definita in zona di concentramento.

Gli uomini scelti a costituirla devono avere resistenza fisica, autocontrollo, sicura capacità di impiego dei mezzi tecnici e, soprattutto, essere in grado di operare anche isolatamente se necessario. La scelta, come per le pattuglie di combattimento, deve cadere sui paracadutisti moralmente e fisicamente più forti, affiatati tra di loro e pronti ad osare.

La preparazione dei materiali e dei mezzi è un'attività comune per tutti gli uomini del gruppo tattico impegnati nell'operazione e, come già detto precedentemente, avviene in zona di concentramento. Le armi, i materiali radio, le munizioni, gli equipaggiamenti, ecc., vengono approntati in appositi contenitori aviolanciabili, muniti, se necessario, di contrassegni per individuarli rapidamente sul terreno.

L'addestramento si articola in quello dei nuclei, per la parte di propria competenza, e in quello del complesso per ciò che concerne la condotta dell'azione.

In particolare, il nucleo di specializzati nell'impiego di mezzi di trasmissioni e di altre attrezzature elettroniche ed ottiche, accertato il funzionamento degli apparati, effettua una o più prove e definisce la trasportabilità dei materiali ripartiti per carico - uomo; il nucleo con funzioni di sicurezza esegue prove di impiego dei gruppi che lo compongono, mettendo a punto le modalità di azione specie dei cacciatori di carro e dei demolitori mentre il nucleo di riordinamento si addestra sulle modalità particolari da mettere in atto per guidare i plotoni e le compagnie rispettivamente verso i punti e le aree di riordinamento.

Il « complesso » effettua poi una o più prove di impiego in tutte le fasi previste, su un terreno simile a quello reale. Sarà effettuato un esame minuzioso degli inconvenienti che si possono verificare azione durante, e verrà studiata la definizione dei provvedimenti da mettere in atto per ovviarvi.

IMMISSIONE NELLA TESTA DI SBARCO A SEGUITO DI AVIOLANCIO

L'immissione della pattuglia guida nella testa di sbarco può avvenire via mare, a seguito di infiltrazione terrestre, a seguito di aviolancio o elisbarco (ove possibile ed opportuno).

Per ragione di opportunità viene esaminato solo il caso di immissione a seguito di aviolancio. Sorgono, tra gli altri, i problemi riferiti all'ora di lancio più opportuna, all'ubicazione ed al tipo della zona di lancio ed alla modalità di lancio.

L'ora di lancio è da stabilire nell'arco notturno sul giorno D (giorno D il primo giorno di azione del gruppo tattico), indipendentemente dal fatto se il gruppo tattico si aviolancia nello stesso arco notturno o al mattino successivo e deve essere scelta in modo da consentire alla pattuglia guida sia di disporre del tempo occorrente per un suo « riordinamento particolare » e per percorrere la distanza che separa la propria zona di lancio da quella del gruppo tattico, sia di giungere ai margini della zona di lancio del gruppo tattico con qualche ora di anticipo sull'arrivo delle formazioni aeree così da poter porre in atto le attività previste nell'area di presa di terra del gruppo tattico (1).

(1) Tali attività comprendono l'acquisizione delle informazioni del momento, l'impianto dei collegamenti, la predisposizione delle segnalazioni, il riconoscimento delle aree di riordinamento delle compagnie, la sistemazione delle « guide », la messa in atto della difesa controcarri, la definizione delle azioni di agguato dei cacciatori di carro e la predisposizione di eventuali piccole interruzioni.

La zona di lancio per la pattuglia guida può anche non essere pianeggiante e senza ostacoli.

Per aumentare la probabilità di un lancio di sorpresa, la stessa può essere ricercata, volutamente, in un'area relativamente accidentata (terreno collinoso ed alberato), distante 10 - 15 chilometri dalla zona di lancio del gruppo tattico.

La sua ubicazione deve essere tale da trarre in inganno il nemico sulla direzione del complesso aviolanciatosi e da consentire alla pattuglia guida di scegliere più vie di avvicinamento a seconda della situazione del momento.

La modalità di lancio che sembra più opportuna, tralasciando di esaminare il numero degli aerei necessari ed il tipo e numero di eventuali contenitori leggeri occorrenti, è quella che prevede un avvicinamento lungo una rotta adeguatamente studiata in funzione dell'organizzazione di avvistamento ed intercettazione nemica, con volo a « bassissima quota » fino ai margini della zona di lancio e « cabrata » fino ai 150 - 180 metri al momento del lancio.

Al termine, naturalmente, gli aerei fanno rientro alla base lungo una rotta di scampo sempre a « bassissima quota » (1).

MODALITA' D'AZIONE

Ad aviolancio effettuato, la pattuglia guida, dopo aver recuperato le armi ed i materiali, occultato i paracadute ed i contenitori, si riunisce.

Detta riunione è bene che avvenga per « gruppi eterogenei » ed in punti caratteristici diversi, distanti anche qualche chilometro dalla zona di lancio, allo scopo di evitare che, se sorpresa, la pattuglia guida corra il rischio di essere impegnata al completo (in una inevitabile situazione di crisi) con il pericolo di ritardare o compromettere la propria azione.

A riordinamento effettuato, occultati gli eventuali incidentati non in grado di proseguire, la pattuglia guida si dirige verso la zona di lancio del gruppo tattico mettendo in atto, movimento durante, oltre ad adeguate e particolari misure di sicurezza, tutti i provvedimenti necessari per acquisire il maggior numero di informazioni.

In questa fase, qualora dovesse presentarsene l'opportunità, la pattuglia guida, di iniziativa, può anche deviare, per breve tempo, dall'itinerario stabilito per accertare la presenza o non, in determinate aree, di eventuali concentramenti di forze moto - corazzate nemiche.

—

(1) Nel caso che si rinunci, anche parzialmente, ai nuclei di sicurezza e riordinamento, può essere vantaggiosamente effettuato il lancio ad apertura comandata da alta quota.

Giunta ai margini della zona di lancio del gruppo tattico, riconosciuti i punti fondamentali che la identificano, la pattuglia guida mette in atto le predisposizioni previste. In sintesi, essa deve divenire « padrona assoluta del campo », inteso naturalmente come « controllo della situazione », senza dimenticare una estrema cautela per non compromettere la sorpresa della successiva operazione di aviosbarco.

A lancio e riordinamento effettuati da parte del gruppo tattico, sorge, per la pattuglia guida, il problema del « dopo ». Si possono avere due casi

— la pattuglia guida « viene riassorbita » dal gruppo tattico dal quale è stata tratta;

— la pattuglia guida « non viene riassorbita » dal gruppo tattico in quanto non facente parte dello stesso e, quindi, non inserita nel meccanismo del complesso che opera.

Nel primo caso, poichè i nuclei che la costituiscono ed in particolare quelli con funzioni di sicurezza e di riordinamento sono inevitabilmente frazionati nell'area di presa di terra del gruppo tattico, il riassorbimento immediato previsto può risultare estremamente difficoltoso, con evidenti ripercussioni specie per ciò che concerne la condotta dell'azione da parte di quelle pattuglie destinate — previo riassorbimento del nucleo di sicurezza della pattuglia guida — a svolgere compiti di « sicurezza a più ampio raggio e di esplorazione ravvicinata ».

Nel secondo caso, la pattuglia guida, riunitasi, possibilmente ai bordi della zona di lancio del gruppo tattico, può divenire un « piccolo complesso » nelle mani del Comandante del gruppo tattico il quale può impiegarla, tutta o in parte, per l'alimentazione del combattimento, per la difesa della zona di lancio nel caso di aviolanci successivi di personale e/o materiali e per il recupero ed il trasporto a domicilio di materiali.

CONCLUSIONE

A conclusione di quanto sin qui detto, sorge spontaneo chiedersi se una pattuglia guida tradizionale — comunque costituita e comunque impiegata — rappresenti fattore di successo ai fini di una operazione di aviotruppe a seguito di aviolancio. La convenienza, infatti, di dare all'unità che verrà aviolanciata un concorso di guida e sicurezza, che il più delle volte si rivela aleatorio o sommario, è in evidente contrasto con la necessità di salvaguardare la sorpresa. E poichè la sorpresa è fattore basilare di successo, a questa sembra logico si debba subordinare ogni altra predisposizione.

Due i punti fermi che non possono, tuttavia, essere trascurati:

— l'esigenza di guidare la formazione aerea sul punto voluto;

— la necessità di conoscere se le condizioni meteorologiche locali consentono l'effettuazione dell'operazione, in rapporto al rischio pre-calcolato ed accettato.

A questo contrasto che, in argomento di pattuglia guida, traspare ad ogni piè sospinto, non resta che dare soluzione in via di compromesso, nel senso che qualcosa occorre fare per salvaguardare i citati « punti fermi », senza peraltro seminare uomini pregiudizievoli per la sorpresa. Si tratta di un compromesso che è da anni oggetto di impegnativo studio da parte di tutti gli eserciti che dispongono di aviotruppe, ma pare neppure i Paesi tecnologicamente più avanzati siano ancora riusciti a realizzare qualcosa di definitivamente efficace, anche se l'orientamento prevalente ne vede la soluzione in minuscole attrezzature elettroniche automatiche, tanto per la radioguida dei velivoli, quanto per il rilevamento e la trasmissione, a frequenza programmata, dei dati meteo del momento.

Le attrezzature in questione, sempre in un quadro mirante alla salvaguardia della sorpresa, dovrebbero essere poste in sito o a cura degli agenti già operanti in zona, o mediante il lancio da veloci apparecchi da combattimento, con il sistema seguito per il bombardamento ad alto angolo.

Inutile dilungarsi sulle ovvie difficoltà che tali realizzazioni comportano sotto il profilo tecnico della produzione e dei costi.

A questo punto, dunque, solo una considerazione conclusiva resta da fare e, per vero, niente affatto originale: la pattuglia guida si impiegherà se sarà conveniente, costituendola con ciò di cui si potrà disporre e nel dosaggio ritenuto migliore. Altro, pare, non si possa dire o fare.

ARTIGLIERIA DA MONTAGNA: OGGI E DOMANI

Ten. Col. a. Luigi Stocco

PREMESSA

L'artiglieria da montagna, dal giorno della sua ricostruzione — subito dopo il secondo conflitto mondiale (gruppo « Belluno » - 27 agosto 1947) — ad oggi, ha subito un graduale processo di ammodernamento, basato su numerose e sostanziali trasformazioni.

In sintesi, facendo solamente riferimento a quelle di maggior rilievo, sembra opportuno ricordare che, nel periodo in esame, le unità di artiglieria da montagna:

— hanno sostituito l'armamento con obici di calibro maggiore e sono state potenziate, nelle loro prestazioni, con l'introduzione in servizio dei mortai, prima da 107 e, successivamente, da 120 mm;

— sono state dotate, in sempre maggior misura, di mezzi meccanici a scapito dei quadrupedi che sono stati ridotti, progressivamente, di numero;

— sono passate, nella cooperazione con le unità alpine, dal precedente livello batteria - battaglione a quello attuale, gruppo - battaglione.

L'adozione di questi ed altri provvedimenti di minor rilievo, se da un lato ha conferito maggiori possibilità all'artiglieria da montagna, ha però determinato una serie di inconvenienti, fra i quali assumono una particolare importanza l'aumento del peso logistico, conseguente all'incremento della potenza di fuoco, e la limitazione della mobilità al di fuori delle rotabili, a causa della minore disponibilità di quadrupedi nell'ambito delle unità. Per ridurre al minimo l'incidenza di detti fattori e incrementare — nel contempo — ulteriormente la capacità operativa dell'artiglieria da montagna, senza alterare la struttura dei reggimenti, occorre senza dubbio proseguire con maggior decisione sulla via dell'ammodernamento, al fine di risolvere tutta una serie di problemi che ancora sussistono e che, in sintesi, si riferiscono ai seguenti punti:

— armamento;
ordinamento unità mortai;
— mobilità in montagna;
— manovra dei mezzi: autotrasporto - elitrasporto.

ARMAMENTO

I dati sperimentali sino ad oggi acquisiti e l'esame di tutte le esigenze di fuoco da soddisfare a favore delle unità alpine confermano la necessità di continuare a disporre di obici di convenienti prestazioni, integrati — nella loro azione — da mortai di calibro adeguato, i quali, per le loro prestazioni, sono praticamente i soli mezzi capaci di « frugare » in tutti — o quasi tutti — gli angoli morti del terreno montano.

Considerate le prestazioni degli obici attualmente in servizio si può affermare che il 105/14 è ancora in grado, con l'adozione di opportuni provvedimenti, di soddisfare al suo ruolo.

Occorre però incrementare la gittata, con l'adozione di proietti a propulsione addizionale, e studiare, nel contempo, modifiche atte ad accrescere la rusticità del materiale.

Per quanto riguarda i mortai, lo scalamento del calibro adottato nell'ambito delle unità alpine — che dispongono, ormai da qualche anno, al livello battaglione di armi a tiro curvo da 120 mm — rende quanto mai necessaria l'adozione di nuovi materiali di migliori prestazioni in gittata e di maggior potenza di colpo singolo, che accrescano le possibilità di manovra del fuoco e l'efficacia del tiro nell'azione contro i mortai avversari.

Il problema potrà trovare la sua soluzione ottimale sostituendo l'attuale mortaio da 120 mm con uno da 160 mm, capace di gittata almeno sull'ordine dei 10 - 12 km; l'adozione di un siffatto materiale determinerebbe alcuni inconvenienti, provocati dalla pratica impossibilità di scomporre l'arma in carichi someggiabili, ma ampiamente controbilanciati dalle maggiori prestazioni del materiale.

Le possibilità di schieramento delle nuove unità mortai saranno quindi strettamente vincolate alla utilizzazione delle immediate adiacenze delle rotabili; il rifornimento munizioni ne risulterà perciò facilitato, pur nella sensibile maggiorazione complessiva dei pesi da trasportare.

Queste, in sintesi, le condizioni di base per un soddisfacente ammodernamento e potenziamento dell'artiglieria da montagna; un ulteriore incremento nella sua possibilità di fuoco attraverso l'inserimento — peraltro da più parti auspicato (1) — di gruppi pesanti campali negli organici dei reggimenti di artiglieria da montagna non appare invece necessario, nè conveniente

La soluzione di impiegare unità di supporto in rinforzo alle Brigate alpine sembra infatti tuttora la più valida sotto tutti i punti di vista; l'importante, se mai, è che i gruppi destinati ad agire nell'ambito delle G.U. da

(1) Vds. Gen. Enrico Benvenuti: « Ordinamento delle artiglierie da montagna in relazione alla nuova fisionomia dei battaglioni alpini ed ai concetti dottrinali espressi dalla circolare 700 », *Rivista Militare*, n. 7-8, luglio agosto 1966.

montagna siano convenientemente equipaggiati e vengano addestrati a operare, anche per cicli operativi assai lunghi, nel particolare ambiente delle truppe alpine.

ORDINAMENTO UNITA' MORTAI

L'auspicata disponibilità dei mortai da 160 porta a considerare l'opportunità di variare il criterio ordinativo in atto, che sancisce l'inserimento organico delle batterie mortai nei gruppi di artiglieria da montagna.

Tale criterio trova già oggi molti oppositori che individuano, nella presenza delle batterie mortai da 120 presso i gruppi, un notevole fattore di appesantimento per i gruppi stessi. L'inconveniente verrà esaltato, in tutti i suoi molteplici aspetti, con l'adozione dei nuovi materiali di maggior calibro, il cui impiego sarà inoltre — come già accennato — strettamente vincolato alle rotabili.

Da ciò l'opportunità di adottare una diversa struttura ordinativa che preveda la eliminazione delle batterie mortai nell'ambito dei gruppi e il loro conseguente inserimento in gruppi mortai, da costituire ex novo, nella misura di uno (o due) per Brigata alpina.

La costituzione di tali gruppi, oltre ad evitare il già citato appesantimento dei gruppi obici, permetterebbe anche di rendere omogenee, per calibro e possibilità di movimento, tutte le unità di artiglieria da montagna, con evidenti vantaggi di ordine addestrativo e logistico.

Sin d'ora, senza entrare nei particolari costitutivi dei gruppi mortai, sembra possibile prevedere che gli stessi dovrebbero avere un Comando più leggero di quello dei gruppi da 105/14 in quanto le batterie — alle quali deve essere assicurata una completa autonomia logistica — saranno impiegate isolatamente con molto maggior frequenza delle batterie obici.

Il Comando gruppo, comunque, dovrebbe essere in grado di costituire un Posto Comando idoneo a dirigere il fuoco anche del gruppo riunito.

Si ravvisa inoltre l'opportunità che le batterie Comando e Servizi dei costituendi gruppi mortai siano articolate in modo da consentire il distacco del personale e dei mezzi necessari al sostegno logistico delle batterie, specie per quanto ha tratto col servizio munizioni.

I principî informatori della condotta dell'azione contromortai in montagna riportati dalla Circ. 5231 « Il gruppo artiglieria da montagna » conserverebbero piena validità anche con la costituzione dei gruppi mortai.

Da ultimo, con la costituzione dei gruppi mortai, potrebbe essere risolto il problema del Comando di sostituzione del CAB. Infatti tali funzioni, che ora devono essere attribuite ad un Comando di gruppo da 105/14, potrebbero essere invece convenientemente assegnate al Comando gruppo mortai, il cui personale, di massima, appare meno impegnato di quello dei gruppi cooperanti con le unità alpine.

MOBILITA' IN MONTAGNA

E' il problema più importante, più discusso e di maggior interesse, sul quale esistono discordanze di pareri anche tra gli stessi artiglieri da montagna.

L'esperienza di questi ultimi anni ha dimostrato infatti che la possibilità di impiego delle batterie da 105/14 nella duplice versione (autotrainata o someggiata) risolve solo parzialmente il problema e comporta inoltre notevoli inconvenienti fra i quali:

— maggiori carichi addestrativi per le unità;

— mentalità dei Quadri e del personale non ben definita e tendenzialmente rivolta — specie negli Ufficiali e Sottufficiali più giovani — alla utilizzazione, sin che possibile, dell'autotraino;

— impiego di mezzi di trasporto fra loro nettamente differenziati (muli e motori) e, pertanto:

. interessamento dei Comandanti non sempre equilibrato verso i due mezzi;

. frequente ricorso al mezzo più comodo (automezzo), con la conseguente parziale inattività dei muli, che potrebbero quindi trovarsi all'atto dell'impiego in difetto di allenamento e determinare così situazioni di crisi nelle unità.

Esaminando il problema nelle sue linee generali, l'esigenza che si prospetta, e che rappresenta la giusta aspirazione dei « vecchi » montagnini, è di trovare soluzioni che consentano di assicurare ai reparti le stesse possibilità di movimento delle batterie alpine di un tempo e la stessa autonomia logistica.

Giustificati motivi, non solo di ordine sentimentale ma anche pratico, fanno sì che molti propendano ancora verso la soluzione di conferire alle batterie un più spinto someggio.

Tale soluzione, peraltro, non trova possibilità pratiche di attuazione, in quanto nella situazione attuale, *sussistono sempre maggiori difficoltà e nel reperire i quadrupedi e in particolare quelli idonei per l'artiglieria da montagna.*

Inoltre vi è anche da considerare che:

— per conferire alle unità adeguate possibilità di movimento, sarebbe necessario aumentare il numero dei quadrupedi, con conseguente aumento del personale;

— non si può rimandare all'atto dell'emergenza il completamento dell'assegnazione dei quadrupedi, perchè l'efficienza delle batterie someggiate non può essere improvvisata;

— la formazione dei conducenti richiede, attualmente, un addestramento ben maggiore che non per il passato, trattandosi di personale che deve essere « fatto » ex novo; infatti, salvo rare eccezioni, al giorno d'oggi nessuno, nella vita civile, ha pratica di quadrupedi e la quasi totalità dei giovani (compresi Ufficiali e Sottufficiali) non gradisce di avere a che fare con i muli.

Da tutto ciò deriva la necessità di ricercare la soluzione del problema sulla base di nuovi orientamenti, che potrebbero anche portare al graduale abbandono dei quadrupedi da parte delle batterie da montagna.

L'obiettivo potrebbe essere raggiunto attraverso le seguenti fasi:

— studio e realizzazione di un mezzo meccanico che sostituisca adeguatamente il mulo e che — per i lunghi percorsi — possa essere « accatastato », assieme ad altri, su automezzo;

— sperimentazione dei prototipi presso le unità e — a soluzione trovata — graduale assegnazione dei mezzi alle batterie, con accentramento di tutti i quadrupedi presso reparti salmerie da costituire a livello Brigata.

MANOVRA DEI MEZZI: AUTOTRASPORTO-ELITRASPORTO

Le inevitabili limitazioni in gittata dei materiali della specialità da montagna non consentono — nella generalità dei casi — di realizzare la manovra del fuoco per sola manovra di traiettorie sull'intero settore della Brigata. Anche con l'auspicata adozione di proietti a propulsione addizionale, il problema non si potrà infatti considerare del tutto risolto e si dovrà, pertanto, ancora fare ricorso alla manovra dei mezzi, la cui realizzazione costituisce uno dei compiti più importanti e delicati devoluti al CAB. La difficoltà degli itinerari, l'incidenza su di essi del movimento di altre unità, i tempi notevoli di percorrenza e per l'abbandono e l'assunzione degli schieramenti, richiedono infatti uno studio continuo per poter contenere al minimo la durata delle varie fasi delle operazioni e per dare gli ordini di movimento con adeguati preavvisi.

Per ridurre entro limiti accettabili il tempo degli spostamenti sarà spesso indispensabile ricorrere — per i quadrupedi — all'autotrasporto nei lunghi tragitti di fondo valle; in casi particolari, si dovrà fare ricorso all'elitrasporto limitato naturalmente ai materiali e al personale strettamente necessario.

L'utilizzazione dell'elicottero per le esigenze dell'artiglieria da montagna va pertanto tenuta nella giusta considerazione anche se, allo stato attuale, esistono notevoli limitazioni nell'impiego del mezzo (condizioni meteo, possibilità di volo solo nell'arco diurno, rapida usura e costo elevato).

L'elicottero, in altre parole, è da considerare un prezioso mezzo integrativo per incrementare la mobilità delle batterie da 105/14, anche se la sua utilizzazione comporta la preventiva abilitazione all'elitrasporto, mediante addestramento specifico del personale.

I reparti elicotteri di cui si auspica l'introduzione in servizio presso le unità da montagna dovrebbero essere assegnati, per un impiego più economico, ai Comandi di Brigata che ne dovrebbero tenere una aliquota a disposizione dei CAB, in via prioritaria, per la tempestiva manovra degli schieramenti delle batterie obici.

CONCLUSIONI

Con queste poche note si è inteso solamente accennare ai più importanti fra i problemi che interessano le unità di artiglieria da montagna.

Fra tutti, quello della mobilità è senz'altro il più impegnativo ed anche — sotto certi aspetti — il più urgente.

La sostituzione del mulo — imposta dalla situazione — richiede infatti soluzioni altamente impegnative, che non devono, in alcun caso, comportare rinuncie alle prerogative peculiari della specialità, e cioè possibilità di movimento per l'alto e autonomia logistica.

Il mezzo meccanico sostitutivo del mulo è già in fase di realizzazione. La notizia potrà forse lasciare perplessi gli artiglieri da montagna e solleverà un certo giustificato scetticismo. I mezzi studiati sino ad oggi, infatti, hanno dato risultati insoddisfacenti, soprattutto perchè da essi si è voluto pretendere troppo, specie nella portata e nella velocità su strada.

Per contro, al nuovo mezzo in fase di realizzazione si richiedono prestazioni molto vicine a quelle del mulo (1), rinunciando a pretendere elevate possibilità di carico e notevoli velocità nell'impiego su strada.

L'impresa è certamente difficile, ma è necessario provare e riprovare sino a quando si riuscirà, perchè ormai — è inutile illudersi — il mulo è un « materiale » che si deve considerare quasi a consumazione.

Quando il nuovo mezzo avrà superato, con esito favorevole, le prove pratiche presso le unità, si potrà finalmente definire il nuovo ordinamento delle batterie da montagna. Non v'è dubbio che, se i risultati saranno positivi, i gruppi della specialità acquisteranno in omogeneità (con tre batterie da 105/14 della stessa fisionomia), in leggerezza (con diminuzione di personale e peso logistico) e soprattutto in stabilità ordinativa (e la specialità ne ha tanto bisogno!).

I montagnini, anche se non più « someggiati », ma trasformati con il nuovo mezzo in « motorizzati a piedi » conserveranno sicuramente lo spirito di sempre, quello cioè delle vecchie batterie da montagna, mantenendosi fedeli alle brillanti tradizioni della specialità.

(1) Vds. Col. Luigi Poli: « La mobilità dell'artiglieria in montagna », *Rivista Militare*, n. 11, novembre 1970; Col. Mario Guidi: « Divagazioni sulla meccanizzazione dell'artiglieria da montagna », *Rivista Militare*, n. 1, gennaio 1971.

UN SISTEMA DELLE TRASMISSIONI PIU' FLESSIBILE PER IL COMANDO DELLA DIVISIONE DI FANTERIA

Ten. Col. g. (t) Giorgio Saitto - Bernucci

Ten. Col. g. (t) Mariano Fondacaro

PREMESSA

Dei tipi di sistemi delle trasmissioni, atti a soddisfare le esigenze di collegamento del Comando della D.f., in casi medi di impiego, quello reticolare, di norma, è il più frequentemente adottato.

Esso infatti, sfruttando la sua struttura a rete, idonea ad assicurare vie alternate al traffico, tende a garantire, con continuità, una adeguata aderenza alle necessità di sviluppo della manovra divisionale.

Questa tendenza, così definita in via teorica, all'atto pratico, e sotto certi aspetti, si è dimostrata, però, aleatoria, sia perchè l'organizzazione della rete telegrafonica è resa complessa da problemi di sicurezza e vulnerabilità fisica; sia perchè alcuni elementi strutturali rigidi del sistema hanno un basso coefficiente di flessibilità e si adeguano, quindi, con un certo ritardo al mutare della situazione.

L'apporto di flessibilità, insomma, del sistema reticolare è stato più volte messo in discussione e le soluzioni compatibili, che ne sono derivate, hanno mostrato quanto difficile sia, coi soli mezzi di cui si dispone, adeguare, in una cornice di sicurezza funzionale, le trasmissioni iniziali alla mutevolezza del dispositivo divisionale, durante la condotta.

Flessibilità significa, in un piano del tutto generale, capacità degli elementi strutturali di un sistema a modificarsi tempestivamente, nel tempo e nello spazio, conservando in tutto, o in parte accettabile, piena efficienza tecnico - operativa. E' una proprietà che può essere garantita: dall'adeguatezza dei mezzi di trasmissione ai fattori operativi (leggerezza, limitato ingombro, trasportabilità, rapidità d'impianto, affidamento tecnico, portata, ecc.); dalla rapidità di attuazione delle predisposizioni organizzative e tecniche volte ad assicurare il dirottamento del traffico sostitutivo e le vie alternative dello stesso e, infine, dalla mobilità dei Centri trasmissione di PC, i quali, in tale campo, sono sempre debitori verso i complessi operativi, vuoi per le dimen-

sioni degli elementi propri, vuoi per i legami alla intelaiatura a filo che per motivi di sicurezza, predomina attualmente in seno al sistema.

Con le presenti note, ci proponiamo di valutare sinteticamente le caratteristiche funzionali degli elementi strutturali del sistema reticolare e di individuarne, nel contempo, gli aspetti negativi, o quelli che, a nostro avviso, appaiono tali. Sulla base di ammaestramenti tratti particolarmente da esercitazioni applicative svolte ai Corsi AFUS, saranno poi indicati i correttivi areali da introdurre nella rete telegrafonica, mediante i quali si possa configurare un sistema di tipo misto, impiegando esclusivamente i mezzi attualmente in dotazione.

VALUTAZIONE DELLE CARATTERISTICHE FUNZIONALI DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI DEL SISTEMA RETICOLARE

Elementi strutturali.

Il sistema reticolare (1) è caratterizzato dalla sua rete telegrafonica (*fig. 1*), insieme di una rete in cavo e di una rete in ponte radio.

La relativa struttura a rete è determinata, di massima, da una bretella in cavo, stabilita fra i due raggruppamenti tattici di 1° scaglione, e da tutti i possibili anelli di trasmissione, a chiusura di collegamenti a filo ad andamento radiale.

Gli elementi essenziali della rete sono rappresentati, oltre che dalla bretella citata, da tronchi di trasmissioni, in cavo e/o in ponte radio, che si ramificano dal MAIN divisionale e da punti nodali, o punti d'incontro dei tronchi, o semplicemente punti di obbligato passaggio di linee in cavo.

La bretella, quando impiantata (2), stabilisce un collegamento laterale fra i due Comandi di raggruppamento tattico in 1° scaglione, che rappresenta, tra l'altro, una possibile via di reistradamento del traffico per il MAIN divisionale.

La sua utilizzazione, comunque, è funzione della permanenza dei Comandi nelle zone di dislocazione iniziali e della possibilità di ripristino, se interrotta, a causa della sua notevole vulnerabilità fisica, dal momento che, generalmente, attraversa zone nelle quali sono previste reazioni dinamiche.

I tronchi di trasmissioni forniscono canali telegrafonici fra il MAIN divisionale e:

(1) Complesso, unitariamente organizzato di tre Centri trasmissioni di Posto Comando (MAIN, REAR e SOST), di una rete telegrafonica, di una rete radio (non esaminata nel presente studio) e di staffette.

(2) Nella battaglia offensiva non viene generalmente realizzata.

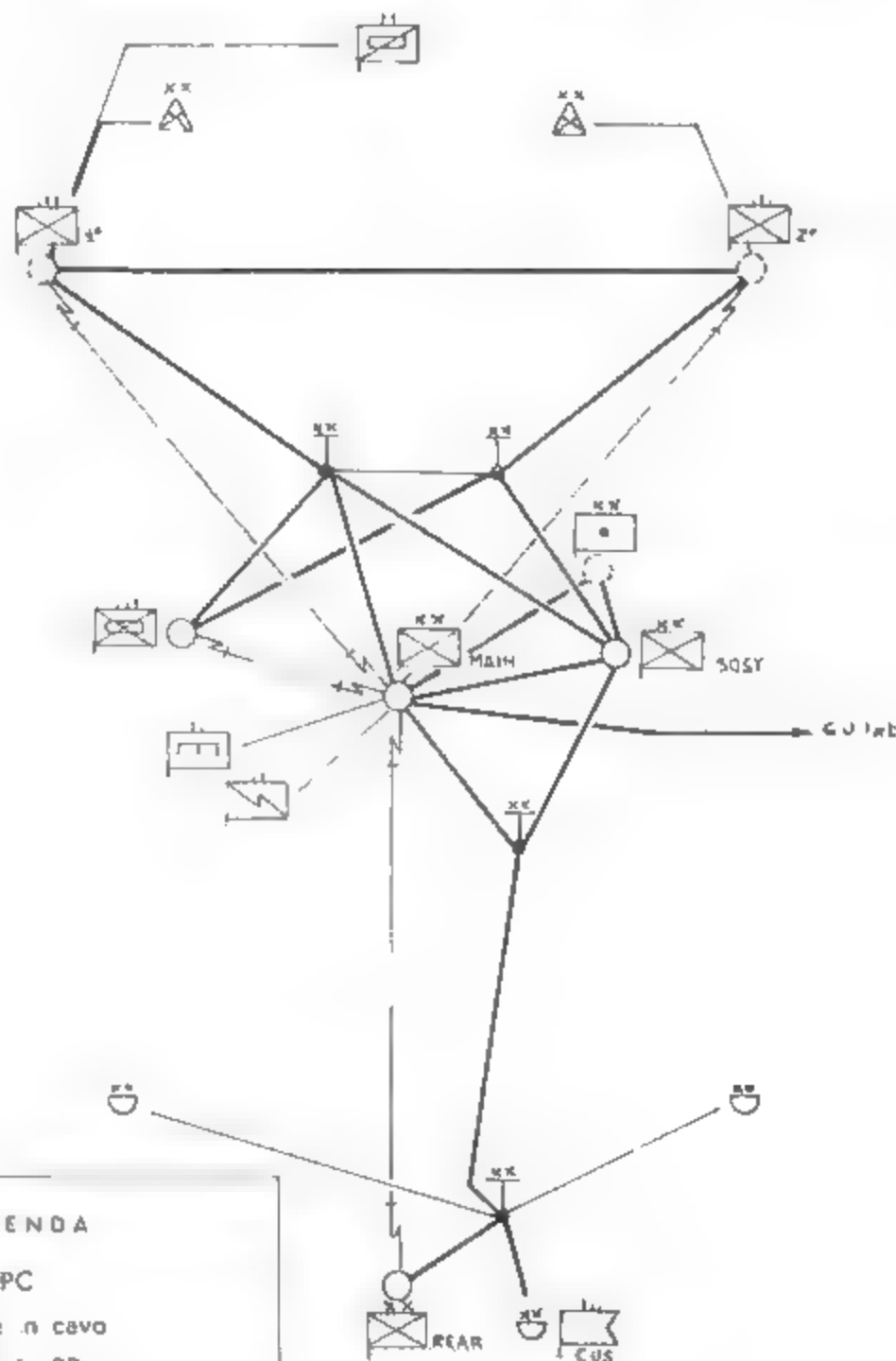



Fig. 1.

— i raggruppamenti tattici della G.U., per soddisfare esigenze di comando, informative e logistiche;

— il REAR, prevalentemente per questioni di carattere logistico;

la G U. laterale di destra

I fasci di canali assolvono le loro funzioni basandosi sul cavo e sul ponte radio (PR), in situazioni stabilizzate e per il dispositivo iniziale, e prevalentemente sul ponte radio, in situazioni dinamiche, in quanto tale mezzo è più flessibile del cavo, o per lo meno, più rapidamente adeguabile alle condizioni di mutevolezza del dispositivo.

I punti nodali della rete e di accesso alla rete, rappresentano, nel contesto della vulnerabilità complessiva del sistema, gli elementi più delicati.

Essi, a parte gli sforzi organizzativi per ridurne il grado di criticità, sono tutti da considerare critici e possono essere individuati nelle sezioni gestione circuiti dei Centri trasmissioni e nei posti di permutazione. Delle prime particolarmente critici possono essere considerati: i *Centri ponti radio* i quali, quando costituiti, raggruppano, come noto, i terminali di ponte radio, o, semplicemente, i terminali radio collocati a distanza di sicurezza dalle sezioni che li hanno distaccati e i *posti ripartizione e prova circuiti*, che costituiscono il centro motore e nevralgico delle predette sezioni, responsabili di importanti operazioni relative sia all'impiego dei canali telegrafonici, secondo un « piano di instradamento », sia alla manovra degli stessi ai fini operativi e tecnici. Ai precedenti vanno aggiunti i già ricordati *posti di permutazione*, il cui numero è definito dall'andamento delle linee in cavo ed è tale, comunque, da consentire il dirottamento del traffico telegrafonico dal MAIN e dal REAR, rispettivamente, al SOST e al Comando delle unità dei servizi (CUS).

La struttura della rete telegrafonica, se modificata dalla eventuale neutralizzazione del MAIN, appare orientativamente come in *fig.* 2, nella quale è mostrato che a seguito di predisposizioni organizzative e tecniche, è possibile ristabilire tempestivamente la funzionalità della rete, per i collegamenti fondamentali, con correnti di traffico stabilite sia via cavo sia in ponte radio e che ciascuno dei punti nodali, se colpito, rappresenta per la rete stessa una interruzione critica, per rimediare alla quale, occorrono tempo, materiali e personale.

La rete in cavo.

La rete in cavo aderisce rigidamente al dispositivo iniziale della G.U. e ha, di conseguenza, scarsa predisposizione a flettersi o a modificarsi, in genere, legata com'è al tempo occorrente per l'attuazione di prolungamenti di assi, di modifiche dei tracciati, degli inserimenti, ecc., e alla disponibilità di squadre di stendimento e di riserve di materiali. Nella generalità dei casi la

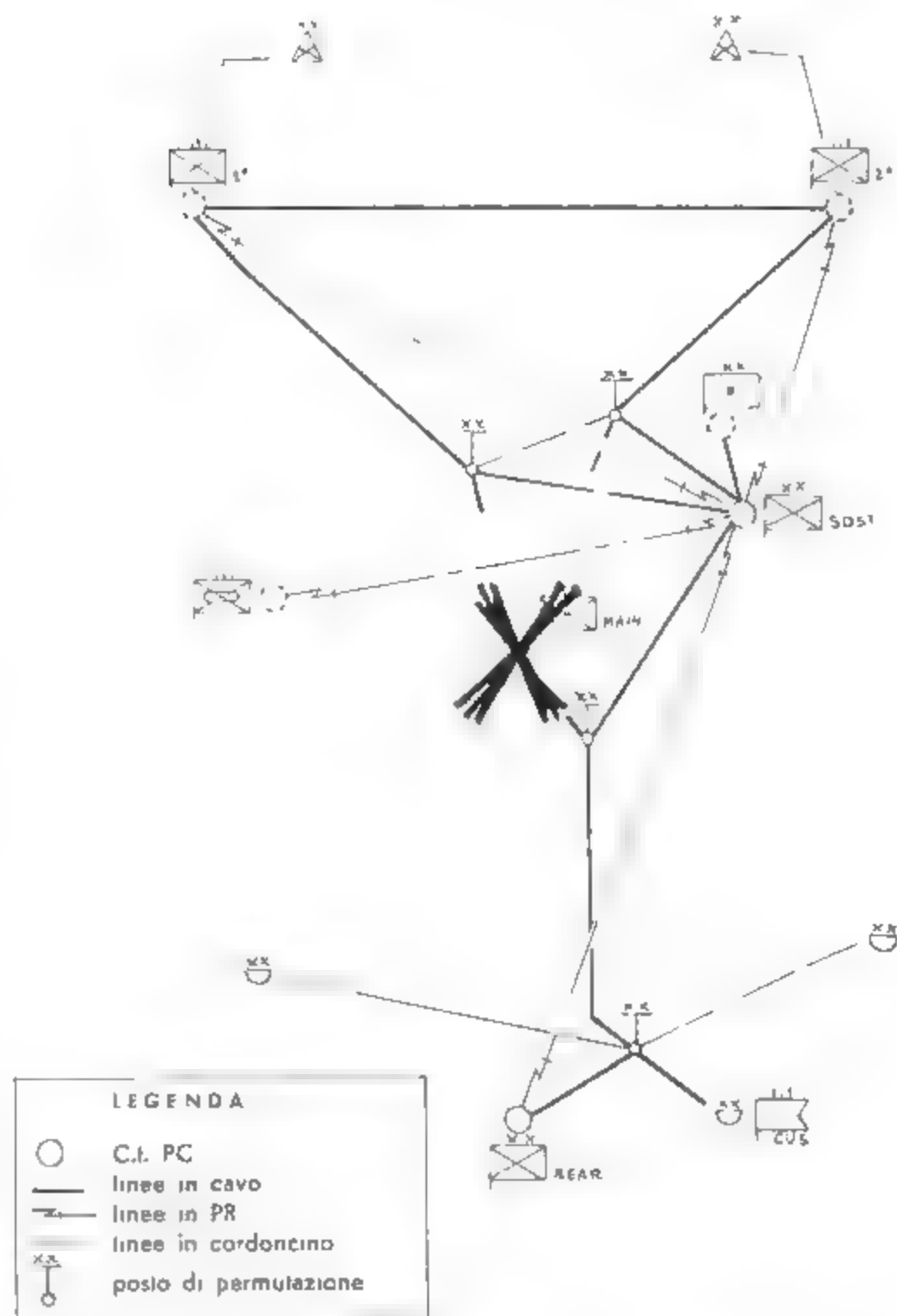



Fig. 2.

rete in cavo, data l'importanza che ancora si annette ad essa, assume uno sviluppo lineare che è difficilmente contenibile nelle possibilità organiche di conduttore (1).

Nella rete in cavo, così com'è organizzata attualmente e per le funzioni che le sono attribuite, si può individuare quale aspetto negativo la pesantezza derivante: dalle predispozioni atte a diminuire la vulnerabilità fisica delle linee, quali la costruzione di anelli, i tracciati distinti, l'interramento dei cavi nei tratti esposti e nelle vicinanze dei PC; dalla complessità strutturale, vincolata al soddisfacimento delle esigenze del dirottamento del traffico, ai fini della sostituzione dei PC, complessità che, come è già stato messo in evidenza, si traduce in aumento della stessa vulnerabilità complessiva, e, ancora, dall'onere relativo all'impianto, ma soprattutto alla manutenzione ed alla sorveglianza tecnico - tattica delle linee, mantenimento difficile che, paradossalmente, diventa più problematico dello stendimento; dai notevoli tempi d'impianto, che solo nella battaglia difensiva sono contenibili in quelli prefissati per l'organizzazione a difesa, mentre nella battaglia offensiva, appunto perchè considerevoli, consentono uno sviluppo limitato delle linee, in corrispondenza degli assi di sforzo; dalla qualità dei canali telegrafonici, sulla quale incide l'integrità delle caratteristiche meccanico - elettriche dei conduttori, qualità su cui deve basarsi tuttavia il traffico di transito, a carattere logistico, dei settori di rgpt.tat. verso l'organizzazione logistica divisionale; dalla scarsa aderenza, che, come già detto, limita nel tempo e nello spazio, la disponibilità dei canali telegrafonici a filo.

Appare evidente che non sono nè pochi nè di poco conto gli addebiti mossi alla rete in cavo, talchè, anche se talora premono motivi di presunte garanzie di segretezza (2), è necessario tendere alla rete in PR, attribuendo a questa la funzione fondamentale nell'ambito della rete telegrafonica. Non faremmo del resto nulla di nuovo, poichè ricalcheremmo quanto già affermato della normativa in vigore.

Il cavo, in definitiva, pur conservando la sua validità nei tronchi di trasmissione a carattere logistico, in quelli a carattere operativo, invece, deve consegnare il primato al ponte radio al quale deve garantire le « code » ed un raddoppio sussidiario di canali nei settori ove ciò si renda necessario.

La rete in ponte radio.

Anche la rete in ponte radio, così com'è organizzata ed impiegata nella generalità dei casi, non è esente da osservazioni. Queste sono tutte da

(1) Si è constatato, ad esempio, che, specie nella battaglia difensiva, le dotazioni di cavo del btg t. sono perlomeno inferiori del 30%, di quelle che in effetti occorrerebbero in tutto l'arco operativo della manovra divisionale.

(2) Nel campo della segretezza, tutti i circuiti, sia a filo che in PR, sono considerati « non approvati ».

puntare, tenuto conto del limitato numero di terminali disponibili (1), sulle misure intese ad assicurare, di norma, il dirottamento delle linee in ponte radio dal MAIN al SOST.

Tale organizzazione prevede, come noto, una predisposizione di terminali di PR presso il Centro trasmissioni del SOST, il quale, fino a che non viene attivato, a seguito di neutralizzazione del MAIN, ne conserva la disponibilità inattiva.

E ciò, mentre da un lato tranquillizza gli organizzatori sul rendimento delle sostituzioni e soprattutto sulla tempestività delle stesse, dall'altro li priva di un numero di terminali, pari a quelli che occorrono per ristabilire i collegamenti fondamentali, che rappresenta una percentuale notevole di quelli disponibili.

Una diversa organizzazione, ad esempio, potrebbe invece consigliare la creazione di un centro ponti radio (*fig. 3*) la cui ubicazione rispetto al MAIN e al SOST realizzi sempre la possibilità, con opportuni instradamenti e bretelle (o code), di servire, in alternativa, sia l'uno che l'altro dei PC. Si potrebbero inoltre stabilire, recuperando i terminali non più predisposti al SOST, una bretella in PR che si adeguerebbe meglio alle funzioni che le sono proprie (in sostituzione di quella in cavo, tra i due rgpt.tat. in 1° scaglione) e, addirittura, un collegamento con la G.U. laterale, ovvero una seconda bretella, fra il MAIN ed il Centro PR, con la funzione di cordone ombelicale flessibile che contribuisca a fornire al Centro trasmissioni del MAIN più mobilità.

Una organizzazione del genere favorirebbe la mobilità di tale Centro, mediante l'alleggerimento derivato dal decentramento, a distanza, di materiali ingombranti quali i terminali di PR.

VERSO UN SISTEMA DI TIPO MISTO

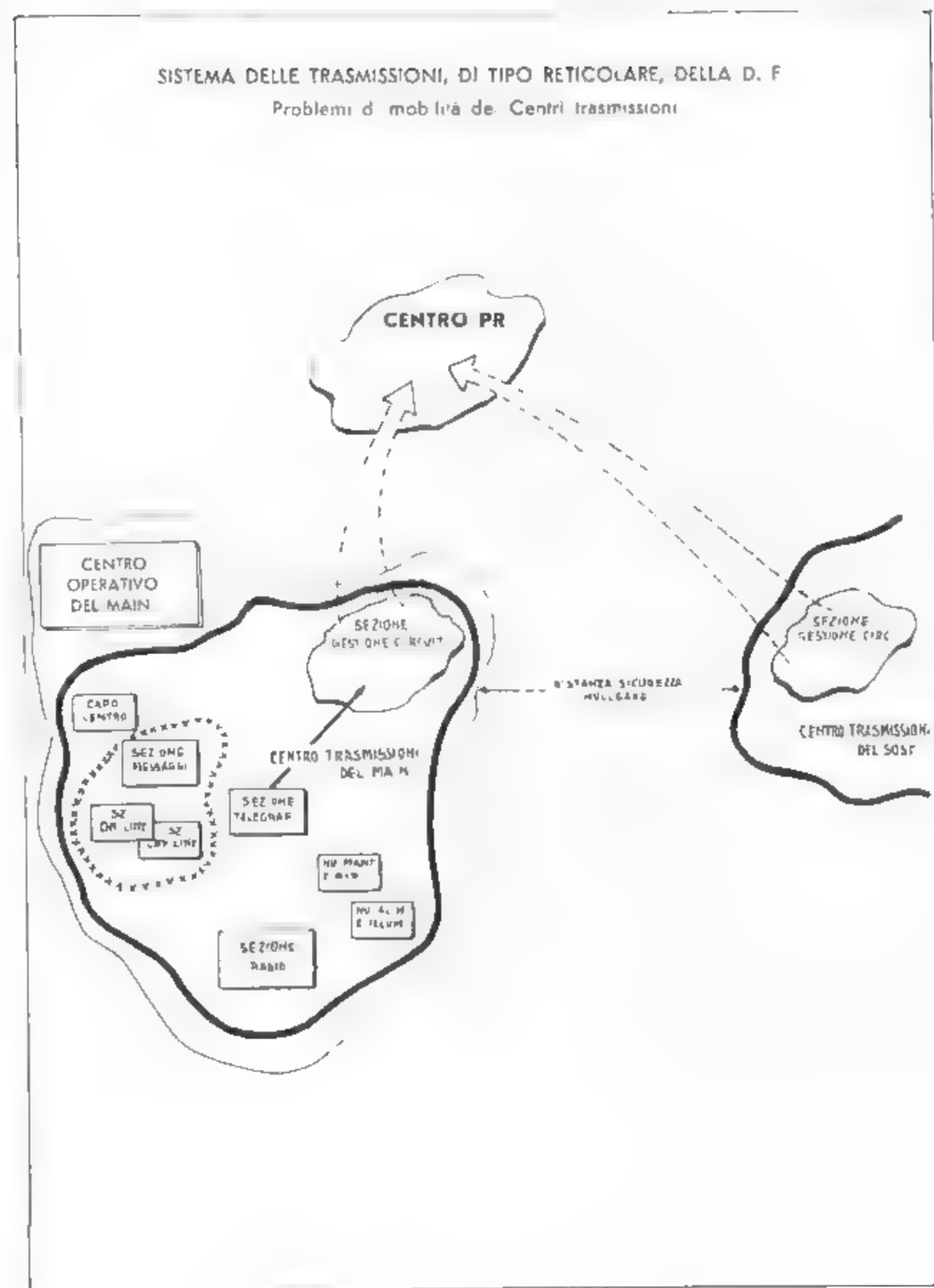
Correttivi del sistema reticolare.

Quanto fin qui detto ha per sommi capi delineato, per ciò che riguarda la rete telegrafonica, quali sono gli elementi strutturali su cui agire per migliorare le caratteristiche di flessibilità del sistema reticolare, nel complesso.

Mobilità dei Centri trasmissioni, rapidità degli adeguamenti allo sviluppo della manovra, realizzabili con mezzi idonei: questo è ciò che si chiede al sistema.

La rete telegrafonica che caratterizza il sistema reticolare appare da ritoccare nella struttura e soprattutto nelle funzioni degli elementi costitutivi,

(1) Ne dispone di più, in confronto, la Brigata alpina che attualmente (e finalmente!) può basare il proprio sistema, di tipo misto, su una funzionale rete in PR.

Fig.

alcuni dei quali ancorano al dispositivo iniziale della G.U. la rete più consistente e su cui si fa un certo affidamento: quella in cavo. La quale, tra l'altro, appesantita da tutte le misure intese a garantire continuità di funzionamento e riduzioni di vulnerabilità fisica, dilaga oltre ciò che effettivamente si può fare.

Nell'ambito della rete telegrafonica, poi, è da rivedere l'organizzazione della rete in ponte radio, su cui vengono puntati gli interessi al fine di elevarne l'importanza. Il ponte radio si può sfruttare meglio e, perciò, va impiegato meglio.

Sulla mobilità dei Centri trasmissioni, parametro imprescindibile della flessibilità dei collegamenti, molti si sono soffermati (1) ed hanno indicato le possibili vie da seguire. Occorre alleggerire detti Centri. Occorre, cioè, non potendo agire su una diminuzione di trasmissioni (di personale e di mezzi), ricorrere all'allontanamento, dall'area degli stessi, di organi, quali le sezioni gestione circuiti, che possono funzionare a distanza. Ma ciò non basta. Tali organi, impiantati a distanza, non devono costituire appendici da portarsi dietro al guinzaglio. Dissociati dai Centri essi devono costituire, invece, perni di rotazione, a piccolo e a grande raggio, per gli stessi, fornendo canali e prestazioni da qualunque nuova posizione li costringa un evento operativo. Per realizzare un tale alleggerimento bisogna risolvere il problema delle code, cioè dei cordoni ombelicali che uniscono i Centri trasmissioni agli organi da essi estrapolati. Che se queste code sono flessibili (in ponte radio) tutto appare risolto. Viceversa, se non lo sono (in cavo), tutto rimane come prima. E allora, date le attuali disponibilità di mezzi, specie in ponte radio, nel campo della leggerezza e quindi della mobilità dei Centri trasmissioni, si può far poco e permane questo vincolo, attenuato solo in parte nel sistema di tipo misto che sarà configurato nei paragrafi successivi.

Non è da trascurare, infine, l'aumento di mobilità realizzabile con una adeguata trasportabilità degli elementi costitutivi dei Centri trasmissioni.

Con i mezzi attualmente disponibili è possibile ristrutturare la rete telegrafonica del sistema reticolare, contemperando le diverse esigenze scaturite dalla ricerca di aumento di flessibilità. Tale possibilità, però, è temperata da condizioni, non verificandosi le quali, cadrebbe l'utilità dei provvedimenti da adottare.

Il sistema di tipo misto.

Risulta dal potenziamento della struttura tipica del sistema reticolare con elementi del sistema di area, quali un centro nodale e bretelle.

(1) Vds. G. Monteferrante: « Note sulla mobilità dei Centri trasmissioni dei PC di G.U. », in *Rivista Militare*, luglio - agosto 1968.

Esso si basa su una rete telegrafonica nella quale la rete in ponte radio è l'elemento fondamentale mentre la rete in cavo ha uno sviluppo contenuto ampiamente nelle disponibilità organiche di conduttore ed è integrativa della precedente rete limitatamente al dispositivo iniziale. Il sistema misto elimina, o riduce grandemente, il numero dei punti critici, realizzando una vulnerabilità fisica minore di quella del sistema reticolare, in un quadro di sicurezza accettabile, e, mediante l'introduzione di un centro nodale di area, costituito con elementi delle sezioni gestione circuiti dei Centri trasmissioni del MAIN e del SOST, realizza: un certo alleggerimento dei Centri trasmissioni già ricordati, l'accentramento dei canali in PR distribuiti secondo un « piano di instradamento » e una riserva tecnica di canali. Il sistema conserva, inoltre, specifiche caratteristiche di funzionalità, anche se, come sarà messo in evidenza più avanti, il MAIN o il centro nodale, o ambedue tali centri contemporaneamente, dovessero essere neutralizzati.

In sintesi, gli elementi strutturali della predetta rete telegrafonica, sono (*fig. 4*):

— i canali telegrafonici in ponte radio, operativi e logistici, imperniati sul centro nodale di area;

— i canali telefonici in cavo, integrativi dei primi, stabiliti direttamente tra i PC;

— il centro nodale di area;

— le bretelle (di adduzione dei canali telegrafonici in PR dal centro nodale di area ai PC divisionali, e di chiusura, in ponte radio, dei collegamenti di rgpt.tat. in 1° scaglione).

Tale struttura consente collegamenti diretti operativi e logistici tra il MAIN (o il SOST, quando attivato) e:

— i raggruppamenti tattici;

— il REAR;

— la G.U. laterale di destra.

Essa consente, altresì, collegamenti a carattere logistico, diretti, o tramite commutazione presso un centralino associato al centro nodale di area, tra i raggruppamenti tattici e l'organizzazione logistica divisionale, in ciò migliorando di molto il sistema reticolare.

Esaminiamo, brevemente, gli elementi strutturali della rete telegrafonica del sistema misto.

La rete in ponte radio e le linee in cavo.

La rete in ponte radio è costituita essenzialmente da linee in PR, i cui canali telegrafonici convergono tutti al centro nodale di area.

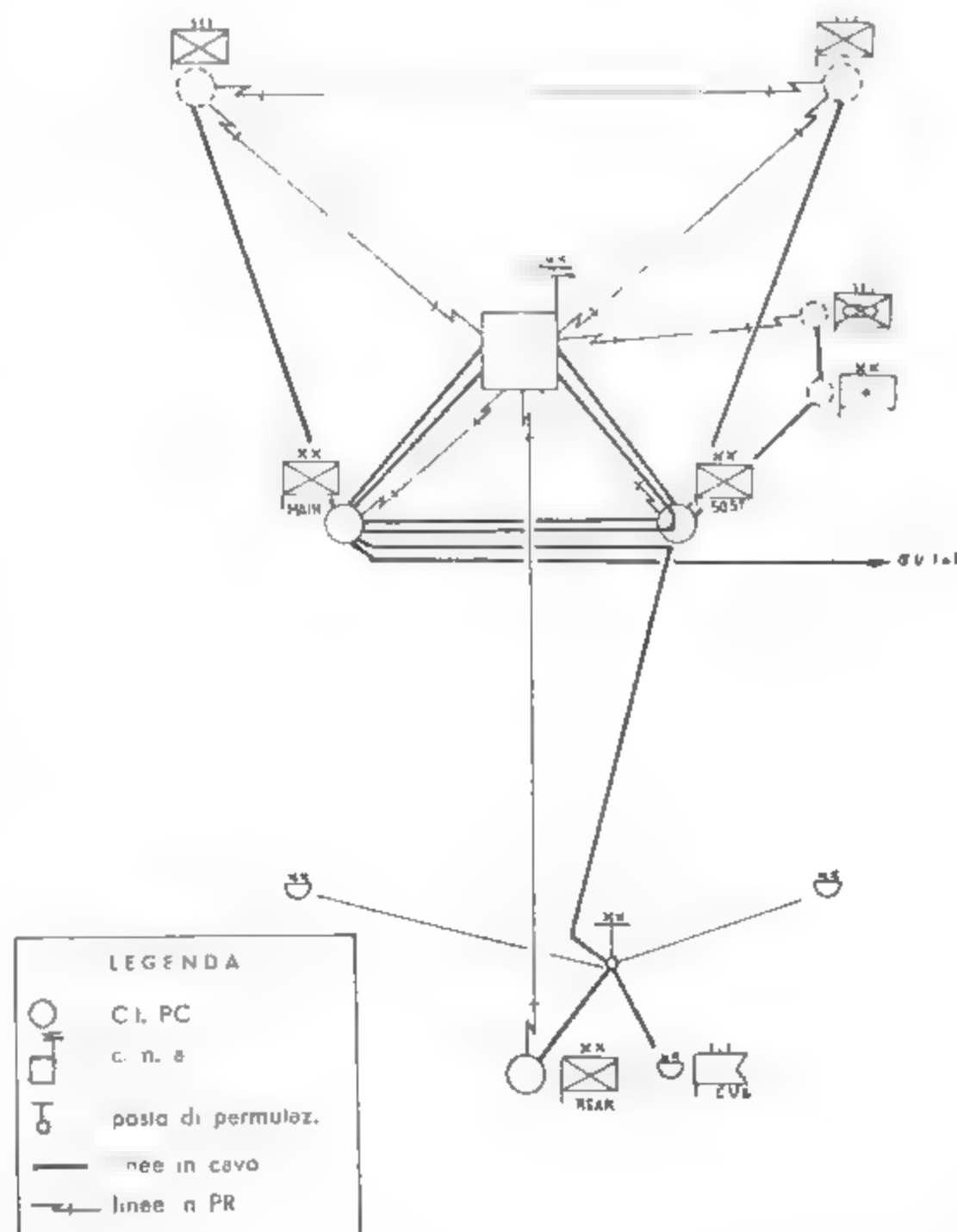



Fig. 4.

Essa è completata con una bretella in PR, stabilita fra i due rgpt.tat. in 1° scaglione, e consente lo svolgimento di traffico di comando, informativo e logistico.

Le linee in cavo collegano direttamente i PC ed hanno tracciati tali da favorire costruttivamente i problemi di sostituzione.

La distribuzione dei canali telegrafonici in ponte radio, attestati a un posto ripartizione e prova circuiti del centro nodale, al MAIN e al SOST, avviene attraverso bretelle in cavo e/o in ponte radio, con una organizzazione che realizza una certa simmetria distributiva dei canali tra detti Comandi, supposti funzionanti separatamente.

Allo scopo di diminuire la vulnerabilità fisica delle bretelle e, nel contempo, favorire una tempestiva attivazione del SOST, i canali diretti al MAIN seguono due vie: quella diretta, stabilita anche con una bretella in ponte radio, che ha la funzione, in caso di movimento del PC di agevolare il reinserimento nel centro nodale di area e quindi nella rete telegrafonica, oppure quella per tramite del SOST, verso il quale si realizzano, in qualità e quantità, lo stesso numero di bretelle.

Il centro nodale di area.

Il centro nodale di area nasce per trasformazione del centro ponti radio (1), del quale conserva lo stesso grado di vulnerabilità fisica, assorbendo, come già accennato, gli elementi costitutivi delle sezioni gestione circuiti, sia del MAIN sia del SOST, a meno di qualche elemento (2).

Esso deve possedere tutti i requisiti del centro nodale di area e facilitare i collegamenti tra i PC divisionali e quelli di rgpt.tat., sia nelle dislocazioni iniziali, sia in quelle eventualmente successive.

Il centro nodale di area consente di attuare la manovra dei canali, il dirottamento del traffico sostitutivo, una eventuale gravitazione di canali, sfruttando la bretella in PR tra i rgpt.tat. di 1° scaglione. Per ciò che riguarda il dirottamento dei circuiti si sostituisce ai posti di permutazione. Il centro permette un instradamento vario, secondo le esigenze operative, attraverso vie diverse, realizzate con mezzi diversi (in tale campo, come si può notare nella *fig. 5*, le prestazioni del centro nodale, e di conseguenza dell'intera rete telegrafonica, sono notevoli, rispetto a quelle del sistema reticolare) e la commutazione di canali eventualmente attestati a centralini di piccola capacità (collegando, senza vincoli di via trasmissiva, tra loro i vari complessi operativi

(1) Ha le caratteristiche di un centro PR, potenziato da un posto ripartizione e prova circuiti, al quale è associato un centralino ausiliario.

(2) Presso ogni Centro trasmissioni rimangono: il nu. guardafili e un posto ripartizione e prova circuiti, da inglobare nella sezione telegrafonica.

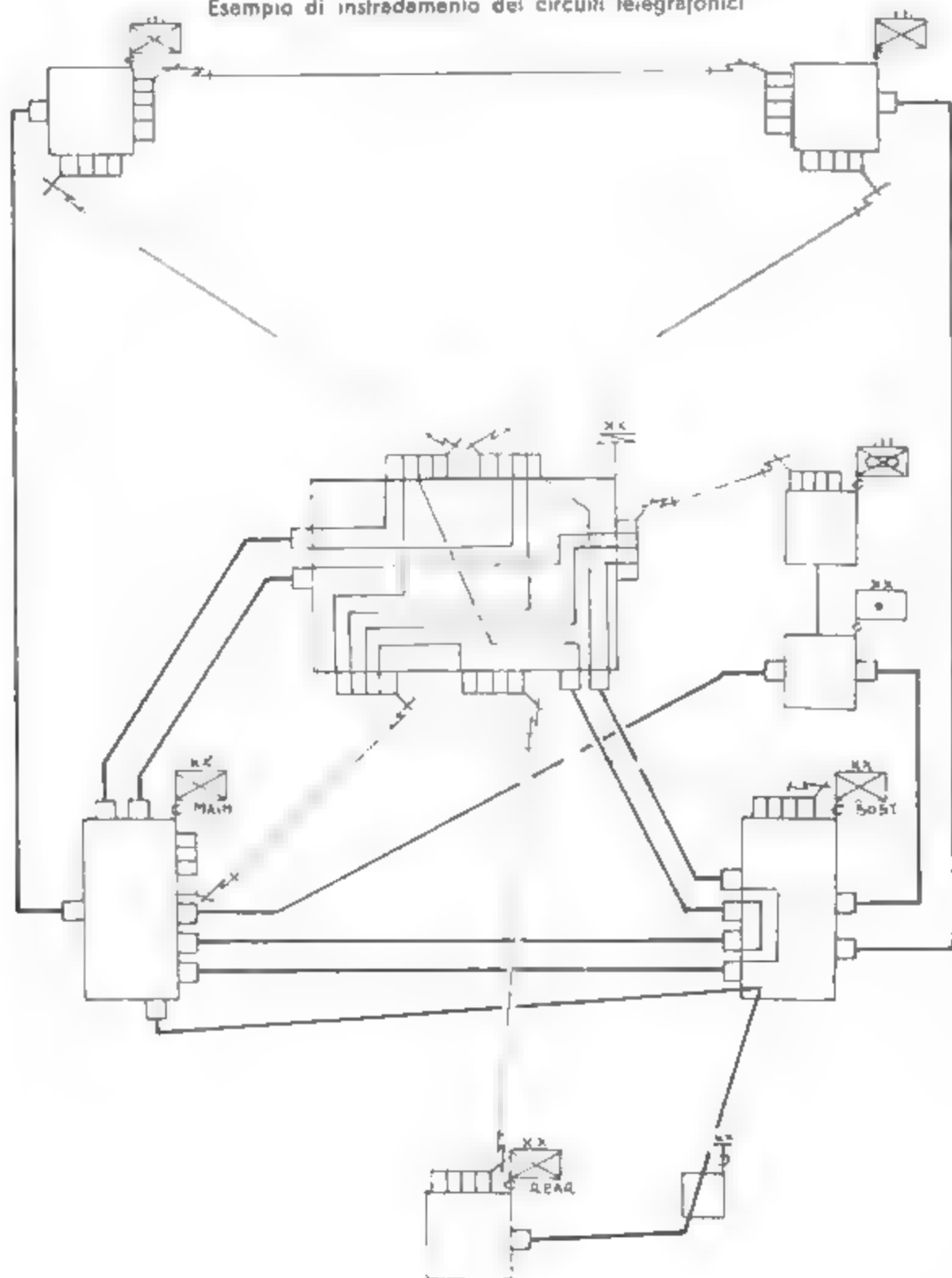



Fig. 5

divisionali) con economia di personale e, come s'è potuto intravedere, con un migliore impiego dei mezzi in ponte radio.

Si può dire di più di questo centro nodale di area. Esso si investe in un'area limitata (1) e, per le caratteristiche proprie e per la sua costituzione, può essere rapidamente impiantato e altrettanto rapidamente spostato altrove per esigenze di aderenza.

Ed ancora. Potrebbe ingenerare una certa preoccupazione questo unico punto nodale, la cui funzione non è estraibile dalla rete e, pertanto, non può essere trasferita ad altro elemento. Soprattutto ci si potrebbe chiedere che cosa accadrebbe, se il centro nodale fosse distrutto.

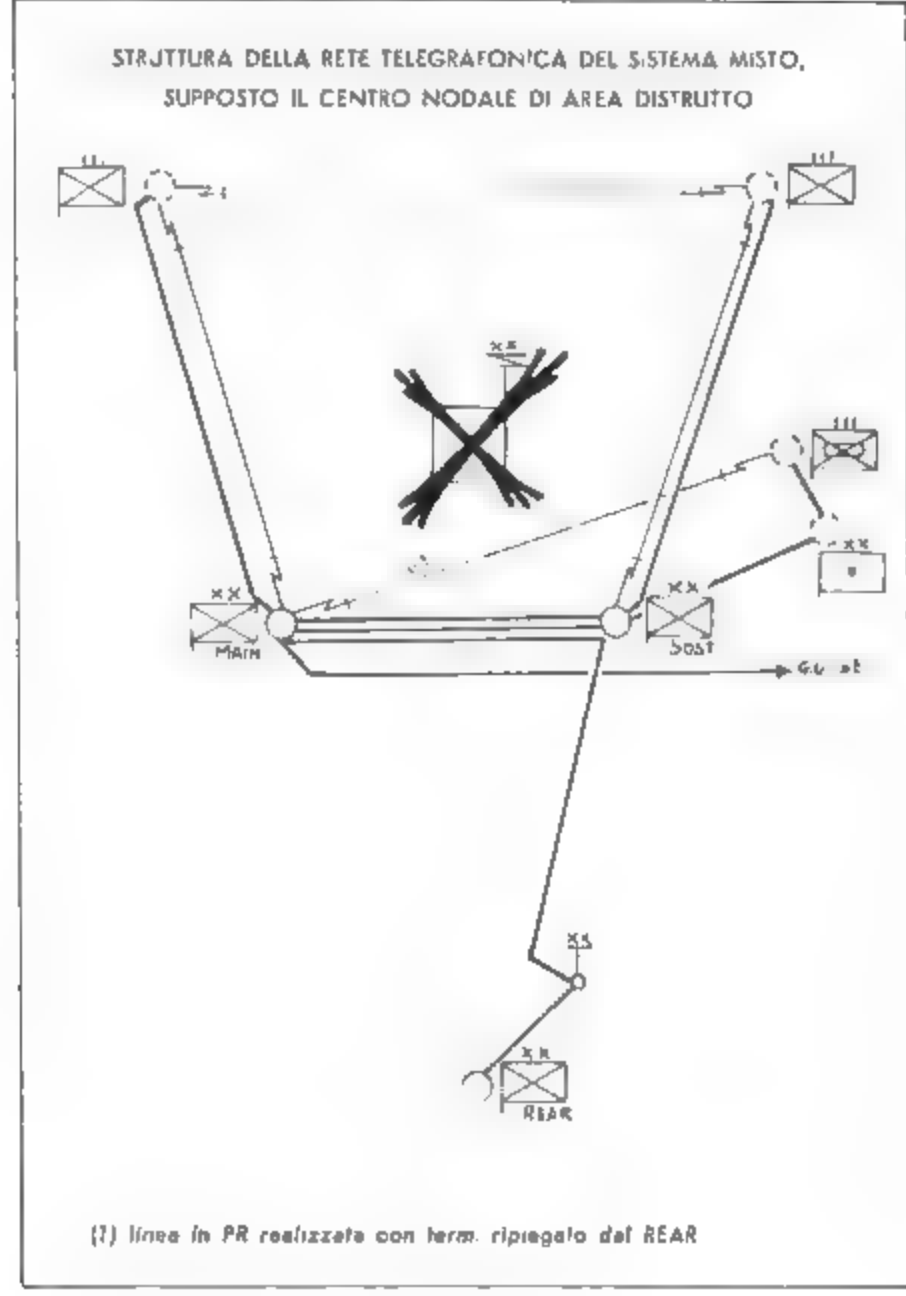
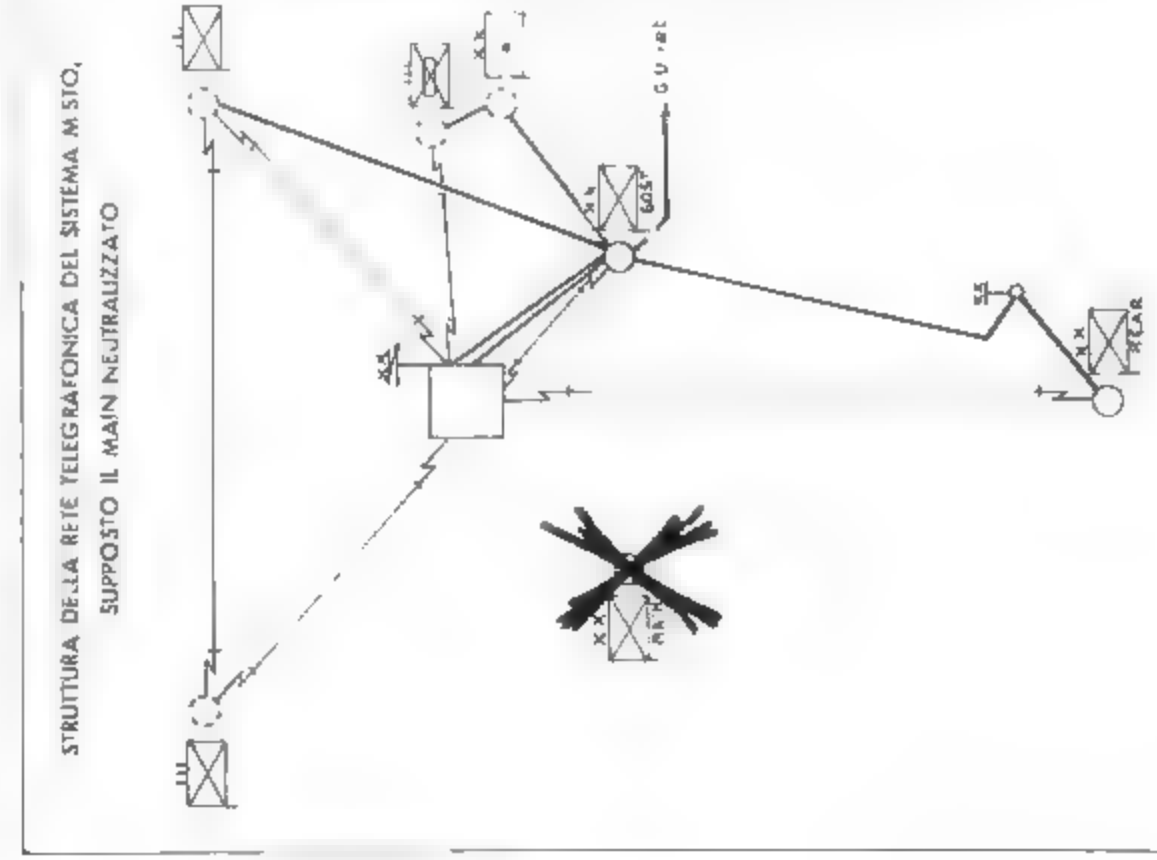
Proviamo a toglierlo graficamente dalla rete (*fig.* 6) e possiamo constatare che i tronchi di trasmissione operativi non subiscono alterazioni nel numero e nella qualità dei canali, perchè i terminali di PR del MAIN e del SOST, mediante rapide operazioni di allineamento, ristabiliscono i collegamenti con i raggruppamenti in 1° scaglione, e il terminale del REAR, rimasto inutilizzato, ripiegato al MAIN, stabilisce il collegamento tra detto PC e il rgpt tat. in riserva.

Ma restando nel campo della vulnerabilità, questa è ridotta al minimo, rispetto a quella del sistema reticolare. La rete in ponte radio, sussidiata da canali telefonici a filo, rimane in piedi, integra in tutto, o in parte, nelle sue funzioni sia che subisca trasformazioni pianificate (*fig.* 7), in relazione a possibili distruzioni del MAIN, sia che, al limite, le distruzioni coinvolgano contemporaneamente, ad esempio (*fig.* 8), il MAIN ed il centro nodale.

Tante evidenti caratteristiche positive, tuttavia, sono condizionate, perdurando le possibilità di collegamento attuali, da rapporti spaziali e di tempo, cui sono legati i tre elementi fondamentali della struttura mista: il MAIN, il SOST e il Centro nodale.

La distanza fra i Centri trasmissioni del MAIN e del SOST e di questi dal centro nodale di area, deve essere tale da non comportare una estensione lineare di bretelle in cavo, in contraddizione con le limitazioni imposte all'impiego di tale mezzo. Altrimenti creeremmo una rete in cavo solo per addurre i canali telegrafonici dal centro nodale ai Centri trasmissioni di PC. Ciò, tra l'altro, aumenterebbe la vulnerabilità nel complesso.

Il grado di staticità proprio del centro nodale, poi, in rapporto al tempo di permanenza dei PC nell'area del centro nodale stesso, deve rendere possibile l'aggancio dei Centri trasmissioni al centro nodale, con le bretelle, di cui prima si diceva, realizzabile in un certo tempo e lo sfruttamento, nel tempo, del centro nodale, anche se i Centri si spostano, sia per ragioni di sicurezza sia per esigenze operative.

(1) Se i terminali di PR sono montati su ACL attrezzati, il centro nodale può insistere in un'area di qualche centinaio di m². Se detti terminali sono, invece, installati a terra, il tutto può essere contenuto in due tende 6 × 6.

STRUTTURA DELLA RETE TELEGRAFONICA DEL SISTEMA MISTO, SUPPOSTO IL CENTRO NODALE DI AREA DISTRUTTO

MAIN

SOST

G.U. ?t

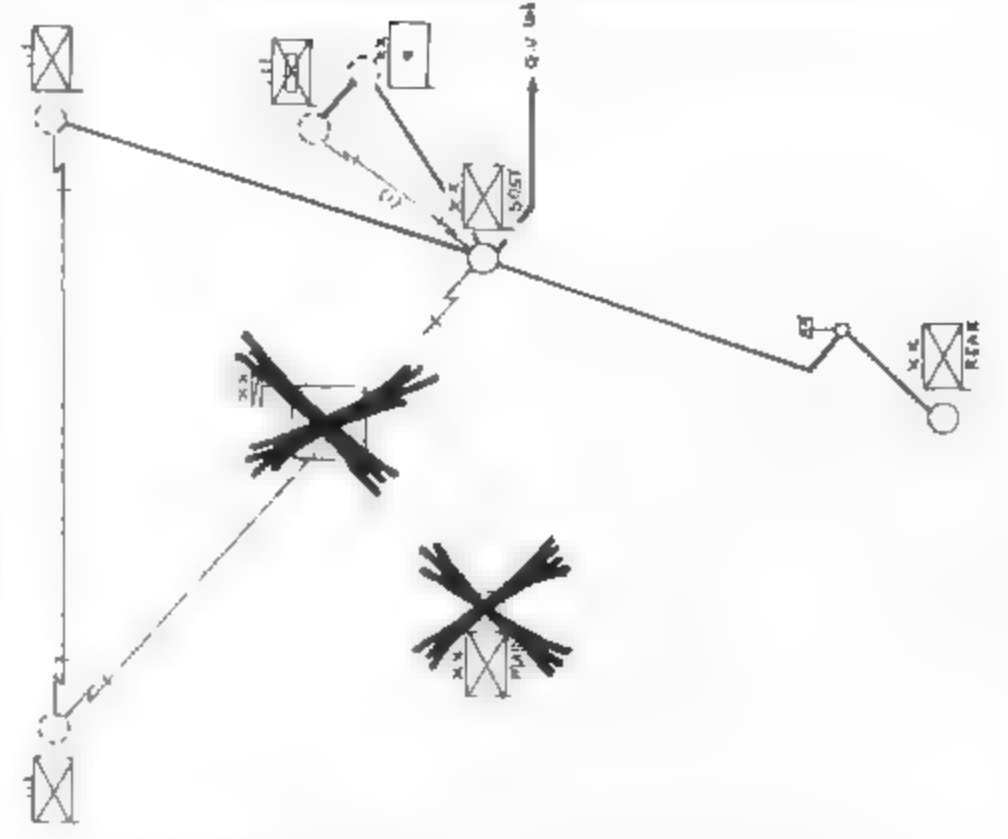
REAR

(?) linee in PR realizzate con term. ripiegato dal REAR

Fig. 6

Fig. 8

Fig. 7

CONCLUSIONE

Il sistema delle trasmissioni di tipo misto è quello cui è necessario tendere, sia per un processo inevitabile di avanzamento tecnico - tattico delle trasmissioni del Comando della D.f. verso strutture più flessibili, sia perchè esso ha un rendimento qualitativo senza dubbio superiore a quello del sistema reticolare.

Tale sistema: dissocia dai complessi operativi, per loro natura potenzialmente mobili, i punti nodali della rete telegrafonica; garantisce una certa staticità a detti punti per agevolare, comunque si evolva la situazione, l'impiego della rete citata; realizza spontaneamente una certa leggerezza dei Centri trasmissioni del MAIN e del SOST, sottraendo loro elementi pesanti e funzioni che vengono assolte dai punti nodali; e, infine, imposta la propria funzionalità su mezzi di provata adeguatezza operativa, quali i ponti radio.

Nello studio presentato, il sistema è solo in parte abbozzato. In esso si sono dovute condizionare alcune possibilità, si è dovuto limitare ad uno i centri nodali da introdurre nella rete telegrafonica e, soprattutto, si sono dovute impiegare bretelle in cavo.

Un'organizzazione più completa sarebbe favorita da leggeri ritocchi delle dotazioni organiche di terminali di PR (necessari per realizzare più centri nodali di area e le bretelle di adduzione dei canali ai Centri trasmissioni, a proposito delle quali, sarebbe auspicabile l'introduzione nelle dotazioni organiche di ponti radio a più di 4 canali) e dall'ammodernamento, già in atto, dei terminali di PR stessi, i quali, installabili su AR, ridurranno le dimensioni dei centri nodali e quindi la vulnerabilità di tutto il sistema.

LA BATTAGLIA DI MARENGO

Col. f. s.SM Mario Montanari

PREMESSA

Nessun successo giunse a Parigi più imprevisto nè più abbagliante della notizia della vittoria di Marengo. Da una settimana correvano voci preoccupanti, confuse. Una prima indiscrezione accennava ad una sconfitta; si sussurrava perfino che il Primo Console era morto o prigioniero; in alcuni salotti si confabulava già per la successione. Il 21 giugno 1800 (9 messidoro), all'una di pomeriggio, d'improvviso un colpo di cannone a salve ruppe il cupo silenzio della città, poi un altro, poi un terzo...: il Primo Console ha vinto! Una fiumana di persone si riversa come impazzita per le strade e per le piazze. Non è in festa solo il tumultuoso Faubourg St. Antoine, non solo l'operaio Faubourg St. Marceau, ma perfino parte dell'aristocratico Faubourg St. Honoré; piazza della Bastiglia fino a notte è piena di gente che piange, si abbraccia, danza, accende fuochi. Da nove anni, dirà Cambacérès, non si vedeva una gioia popolare così spontanea.

Il 22 giugno apparve sul « Moniteur » il bollettino, scritto l'indomani della battaglia, con il quale Bonaparte comunicava ai colleghi Consoli la felice conclusione della campagna iniziata un mese prima. Si trattava di un rapporto piuttosto succinto, le cui lacune erano più che giustificate dalla immediatezza della compilazione, ma sostanzialmente veritiero.

Tre anni dopo, volendo lasciare una più esauriente traccia del grande avvenimento, il Primo Console ordinò al Ministero della Guerra di preparare una relazione completa sulla base dei rapporti presentati da tutti i principali Comandanti interessati e di quanto era stato nel frattempo pubblicato dalla stampa militare austriaca e tedesca. Questa seconda relazione, benchè sorvegliata e... corretta personalmente da Bonaparte, non ebbe molta fortuna e, tenendo buon conto delle numerosissime varianti apportate, venne sostituita da una terza relazione (1805) compilata sotto la direzione di Berthier.

Nel frattempo Napoleone era stato proclamato Imperatore e, avendo deciso di passare una grande rivista sul campo di battaglia di Marengo, fu pensato di consegnargli tale documento in forma solenne prima della rievocazione della fausta giornata. Furono approntati cinque esemplari in folio, corredati ognuno da un significativo frontespizio e da dieci tavole illustra-

tive della situazione nei successivi momenti del combattimento, ed inviati a Milano — erano i giorni dell'incoronazione a Re d'Italia — per l'approvazione definitiva. Ma le idee di Napoleone erano cambiate e l'esemplare a lui presentato fu corretto dalla sua stessa mano, pagina per pagina e tavola per tavola. Poichè qualche modifica non trovava alcun riscontro nei rapporti esistenti al Ministero, o meglio poichè alcuni rapporti dimostravano che i fatti si erano svolti in modo piuttosto differente, Napoleone ordinò di bruciare tutti i documenti in questione e tutte le bozze o matrici esistenti (1).

La campagna di Austerlitz interruppe temporaneamente il lavoro di revisione; perciò solo nel 1806 fu pubblicata, nella sua forma finale, la relazione del Berthier; relazione — inutile dirlo — nella quale la vittoria appare « il risultato obbligato di una concezione sublime e che merita di essere offerta all'ammirazione del secolo presente e di quelli a venire perchè essa è quella *per quam / creveres vires famaque et imperi / porrecta majestas* », come commenta, piuttosto ironicamente, il Maresciallo di campo conte de Castres in una nota illustrativa compilata durante la Restaurazione per il Ministero della Guerra, cui era addetto.

Esiste poi una quarta versione, scritta a S. Elena dal Gen. Gourgaud sotto dettatura di Napoleone, che ovviamente non può non risentire di tre ulteriori fattori negativi: il tempo trascorso, la indisponibilità di molti documenti e la condizione di cattività dell'Imperatore.

Da parte austriaca, le fonti principali sono due: il rapporto inviato dal Melas all'Arciduca Carlo cinque giorni dopo la battaglia e la relazione pubblicata dalla Rivista Militare austriaca nel 1823, entrambi sufficientemente in accordo con il bollettino di Bonaparte.

La presente ricostruzione è fondata essenzialmente sul bollettino di Marengo, sulla ricchissima documentazione — ordini, rapporti e lettere — riportata dal De Cugnac nella sua « Campagne de l'Armée de reserve en 1800 » e sulla Relazione austriaca. Essa non presume di gettare nuova luce su di un avvenimento sul quale già, e tanto autorevolmente, è stato scritto, bensì semplicemente si propone di richiamare il ricordo di uno dei più significativi fatti d'arme svoltisi in terra italiana.

LA SITUAZIONE GENERALE

Al principio del 1800 la Francia ed il Sacro Romano Impero si fronteggiavano in armi in corrispondenza del Reno, da Coblenza alle sorgenti, e della displuviale alpina, dal S. Gottardo al Colle della Bocchetta.

Gli austriaci avevano in Germania una grossa Armata di circa 150 000

(1) In realtà un esemplare completo fu conservato, di nascosto, negli Archivi del Ministero.

uomini, compresi i presidi di varie piazzeforti, agli ordini del Gen. Kray, mentre in Italia settentrionale si trovava una seconda Armata di 120 000 uomini sotto il comando del Gen. Melas. Le direttive del Consiglio Aulico di Vienna erano abbastanza chiare: inizialmente esercitare un'offensiva vigorosa in Italia, conquistare Genova, forzare il Varo ed invadere la Provenza con l'aiuto della flotta inglese, pronta a sbarcare a Tolone un Corpo di 20 000 uomini già raccolti a Minorca; in un secondo tempo, quando la minaccia da sud avesse sottratto forze all'Armata francese del Reno, il Kray avrebbe attaccato a sua volta in direzione dell'Alsazia.

La Francia aveva anch'essa due Armate principali. Una, denominata Armata del Reno, era dislocata in Alsazia ed in Svizzera, contava più di 100 000 uomini ed era stata affidata al Gen. Moreau. La sua organizzazione (1) era stata molto seguita e si può dire che rappresentasse il meglio dello sforzo bellico francese. L'altra, l'Armata d'Italia, era sparsa fra Savoia, Delfinato, Provenza e Riviera di Ponente, contava appena 30 000 uomini assai male in arnese ed era stata appena posta agli ordini del Gen. Massena, che aveva lasciato la Svizzera per sostituire, senza alcun entusiasmo, il Gen. Championnet.

Questo il riordinamento effettuato dal Primo Console nell'inverno 1799-1800. Ma non era certamente sufficiente per risolvere una situazione militare densa di preoccupazioni. Occorreva un'altra massa di uomini che potesse influire decisamente sugli avvenimenti di questo o di quello scacchiere. In effetti, in Francia esistevano ancora altre forze: nella Vandea, nei grossi depositi dell'Armata d'Oriente, nei presidi dei Paesi Bassi, nella 17ª Divisione militare di Parigi, senza contare... i volontari ed i disertori. Bonaparte ne tenne conto ed il 25 gennaio 1800 scrisse al Berthier (2) di aver intenzione di formare un'Armata di riserva di circa 60 000 uomini al proprio diretto comando, articolata in tre Corpi alle dipendenze di luogotenenti (3).

L'8 marzo uscì infatti il decreto consolare che annunciava la costituzione dell'Armata e ne disponeva la concentrazione immediata attorno a Digione. In verità l'operazione in questione fu piuttosto laboriosa e l'approntamento di tale strumento decisamente insoddisfacente (4); ad ogni modo, ai primi di maggio tutte le forze raccolte vennero avviate verso Ginevra.

(1) Era nata dalla fusione delle precedenti due Armate, del Reno (Gen. Lecourbe) e del Danubio (Gen. Massena).

(2) Corr. n. 4552

(3) Si tratta del primo accenno al Corpo d'Armata, per quanto sotto il profilo organico si sia lontani dai Corpi della Grande Armée. Ogni Corpo dell'Armata di riserva doveva essere ordinato su due Divisioni, due reggimenti di usseri o cacciatori e sedici pezzi d'artiglieria, per un totale di 18-20 000 uomini

(4) A metà aprile v'erano attorno a Digione soltanto 30 000 uomini. Volontari non se ne erano presentati che in numero insignificante. Le diserzioni imperversavano. Mancavano viveri e munizioni, mancavano quadrupedi e carriaggi, difettavano perfino i fucili.

Inizialmente sembra che Bonaparte abbia avuto l'intenzione di rimanere sulla difensiva in Italia, scacchiere eccentrico, per esercitare uno sforzo risolutivo in Germania così come farà nel 1805. L'Armata di riserva doveva costituire la destra di Moreau in Svizzera. Riuniti in tal guisa circa 180 000 uomini sarebbe stato agevole invadere la Svevia, il Voralberg ed i Grigioni, circondare il Kray sull'alto Danubio e prendere alle spalle il Melas scendendo dal Brennero. Raggiunto il cuore dell'Impero, l'Italia sarebbe comunque caduta da sola. Ma il progetto fu abbandonato per la suscettibilità del Moreau che gradiva assai poco l'idea di aver vicino il Primo Console e, soprattutto, avanzava forti divergenze di vedute su taluni aspetti del disegno strategico (1).

Un secondo piano fu allora studiato: Moreau doveva agire contro la sinistra del Kray in modo da staccarlo dalla Svizzera, mentre l'Armata di riserva sarebbe discesa in Italia attraverso il S. Gottardo o lo Spluga per sorprendere il Melas, impegnato contro Genova. Tuttavia anche questo secondo progetto dovette essere modificato perchè la posizione di Massena era divenuta estremamente critica e la via del S. Gottardo avrebbe fatto perdere tempo prezioso. Si giunse così al definitivo disegno di manovra: le operazioni in Germania avrebbero avuto un ruolo di secondo piano, mentre il colpo decisivo sarebbe stato portato quanto più rapidamente possibile in Italia. Ed il colpo decisivo, per essere tale, doveva essere sferrato tagliando subito la linea di comunicazione del Melas per obbligarlo alla battaglia in condizioni sfavorevoli e doveva avere sufficiente peso da non temere l'inferiorità numerica. Perciò Moreau doveva rinforzare, con un suo Corpo, l'Armata di riserva.

Secondo Bourrienne, il 17 marzo 1800, alle Tuileries, Bonaparte dopo un breve studio della carta dell'Italia settentrionale indicò la località di S. Giuliano nella pianura alessandrina, dicendo che vi avrebbe battuto il Melas. E' da prendere l'aneddoto con molto scetticismo; tuttavia occorre osservare che potrebbe anche esservi qualcosa di vero. A quell'epoca, dal Piemonte al Veneto non esistevano che tre strade: due a nord del Po, la Vercelli - Novara - Milano - Brescia e la Valenza - Pavia - Lodi - Cremona, ed una a sud, l'Alessandria - Stradella - Piacenza. Inoltre fra la pianura piemontese e la riviera ligure esisteva solo la rotabile Alessandria - Novi - Genova. Se dunque la stretta di Stradella fosse stata occupata ed i passaggi sul Ticino controllati, la previsione di una battaglia campale fra Alessandria e Stradella non diventava poi tanto azzardata, posta la necessità per il Melas di riaprirsi la strada verso Mantova e quindi verso il Veneto (2) (*fig. 1*).

(1) In particolare, Moreau intendeva effettuare un'ampia azione frontale fra Strasburgo e Basilea in luogo di forzare il Reno in massa a sud di Sciaffusa.

(2) Si noti che il 16 maggio ed il 20 giugno 1799, l'Armata d'Italia aveva combattuto sullo stesso terreno. La prima volta Moreau, proveniente da Alessandria, tentò di ostacolare gli austro russi condotti dal Souvarov, che dalla zona di S. Giuliano intendeva portarsi a nord del Po. La seconda volta Moreau, proveniente da Genova con le Divisioni Grouchy e Grenier, cercò di impegnare le forze di Souvarov per dar tempo al

La prospettiva di dover rinunciare ad un'aliquota delle sue forze suscitò un ulteriore motivo di resistenza da parte di Moreau, ma all'inizio di maggio egli dovette cedere quando Bonaparte, dopo molte incertezze ed una vana opera di convincimento attraverso intermediari qualificati, gli fece pervenire un decreto consolare (1): ormai la situazione in Italia era diventata così critica che occorreva finirla con le mezze misure. In aprile il Melas, lasciati

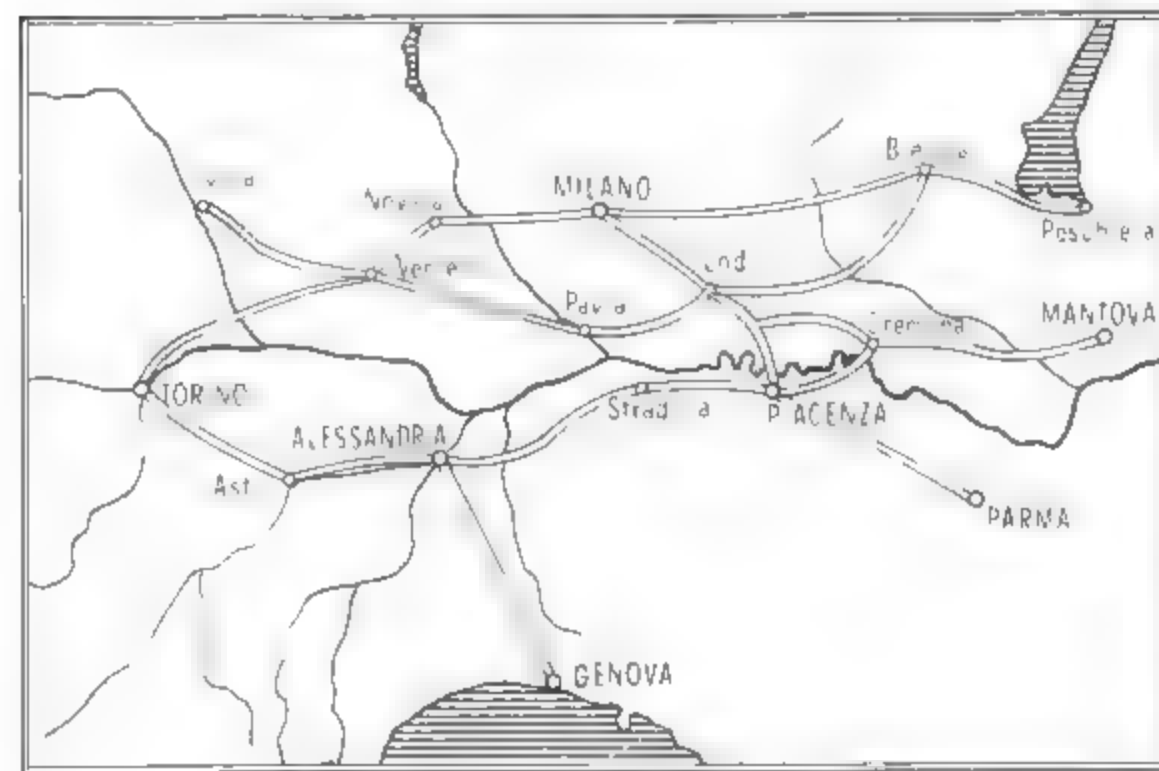



Fig. 1. - La rete stradale nel 1800.

27 000 uomini con il Kaim ad occupare Torino ed a controllare gli sbocchi delle vallate alpine dal Chisone al Ticino, con altri 70 000 uomini aveva attaccato decisamente l'Armata d'Italia isolando il Turreau (8 000 u.) nelle valli del Chisone e di Susa, respingendo il Suchet (12 000 u.) prima oltre

Macdonald di sopraggiungere. Da rilevare che il combattimento del 20 giugno si era svolto; nelle linee generali, in modo simile a quello della battaglia del 1800. la Divisione Grenier, arrivando nel tardo pomeriggio a S. Giuliano, assicurò la vittoria in uno scontro fino ad allora incerto

(1) Il Guerrini commenta che veramente molti sono gli argomenti tendenti a dimostrare come Bonaparte in tutto questo periodo si sia sentito, in un certo modo, nelle mani di Moreau. Sicuramente, infatti, i rapporti fra i due non erano quelli normali fra un Capo di Stato ed il Comandante di un'Armata. Soltanto dopo due mesi di esitazioni il Primo Console si decide a fare quello che con un altro dipendente avrebbe fatto subito: a mandare un ordine.

Savona e poi oltre il Varo, e bloccando Massena (18 000 u.) in Genova in penose condizioni (1).

In compenso, in Germania le vittorie di Engen, Stockach e Moeschirch avevano ricacciato il Kray verso Ulm. Ormai il successo dell'Armata del Reno consentiva di agire per il S. Gottardo.

Sarà utilizzato, dunque, il Gran San Bernardo per scendere rapidamente in Italia e, nello stesso tempo, il S. Gottardo per dare sicurezza, sulla sinistra, al grosso dell'Armata di riserva nonchè per facilitare il superamento del Ticino e la marcia su Milano.

LE OPERAZIONI IN ITALIA FINO AL 12 GIUGNO

Il 27 maggio le forze discese dalla Val d'Aosta (2) erano raccolte intorno ad Ivrea, la piccola Divisione Turreau si trovava a Susa, il Corpo del Gen. Moncey (Divisioni Lapoype, Lorge e Gilly), proveniente dall'Armata del Reno, era giunto ad Arona e Varese. Adesso i giorni volavano. Il 28 l'avanguardia superava la Sesia, il 30 raggiungeva il Ticino ed attaccava il Wukassowitch, luogotenente del Melas, il quale, minacciato anche dal Moncey, abbandonava successivamente il Ticino, l'Adda, l'Oglio ed infine il Chiese ponendosi fuori causa. Il 2 giugno Bonaparte entrava in Milano e ripristinava la Repubblica Cisalpina.

Da Milano i provvedimenti furono immediati: innanzi tutto la linea di comunicazione si spostò per il S. Gottardo e per il Sempione; in secondo luogo il Moncey ricevette l'ordine di sorvegliare Mantova e Peschiera e di proteggere le retrovie dell'Armata; poi tutti gli altri Corpi vennero avviati a sud del Po. In sostanza, Bonaparte intendeva — dopo essersi assicurati i fianchi e le spalle — occupare Piacenza e Pavia (3), per garantirsi due punti di passaggio sul fiume, e Stradella, per tagliare la linea di ritirata austriaca (*fig. 2*).

Se lo sbocco in piano dopo la traversata delle Alpi aveva costituito il primo tempo della campagna, l'occupazione della stretta di Stradella segnò il secondo tempo. Bonaparte scriveva l'8 giugno ai Consoli: «... Vi manderò col primo corriere comunicazioni che vi faranno conoscere l'estrema inquietudine nella quale si trova quell'Armata (l'austriaca); è assolutamente tagliata

(1) Il 4 maggio giungeva a Parigi una lettera del 23 aprile, nella quale Massena scriveva di aver meno di quindici giorni di viveri ed aggiungeva: « Vi scongiuro, cittadino Console, venite in nostro aiuto ».

(2) Corpo Lannes (Divisioni Watrin e Monnier), Corpo Duhesme (Divisioni Loison e Boudet), Corpo Victor (Divisioni Chabran e Chambarlhac), Legione italiana del Lechi, cavalleria di Murat e guardia consolare.

(3) Fra Belgioioso e S. Cipriano furono gettati quattro ponti militari.

fuori. E' possibile che sia obbligata a concentrarsi su Genova... » (1) e nel bollettino dello stesso giorno: «... La posizione del Gen. Melas è estremamente critica. L'Armata francese è a cavaliere del Po ed occupa Stradella ed il Ticino. Alcuni ritengono che, ove i primi avvenimenti non gli siano favorevoli, il Gen. Melas si rifugierà in Genova » (2).

Nel frattempo Melas si attardava a Torino per facilitare la riunione del Corpo del Gen. Elsnitz (3), ma non gli era sfuggito il pericolo. Per questo

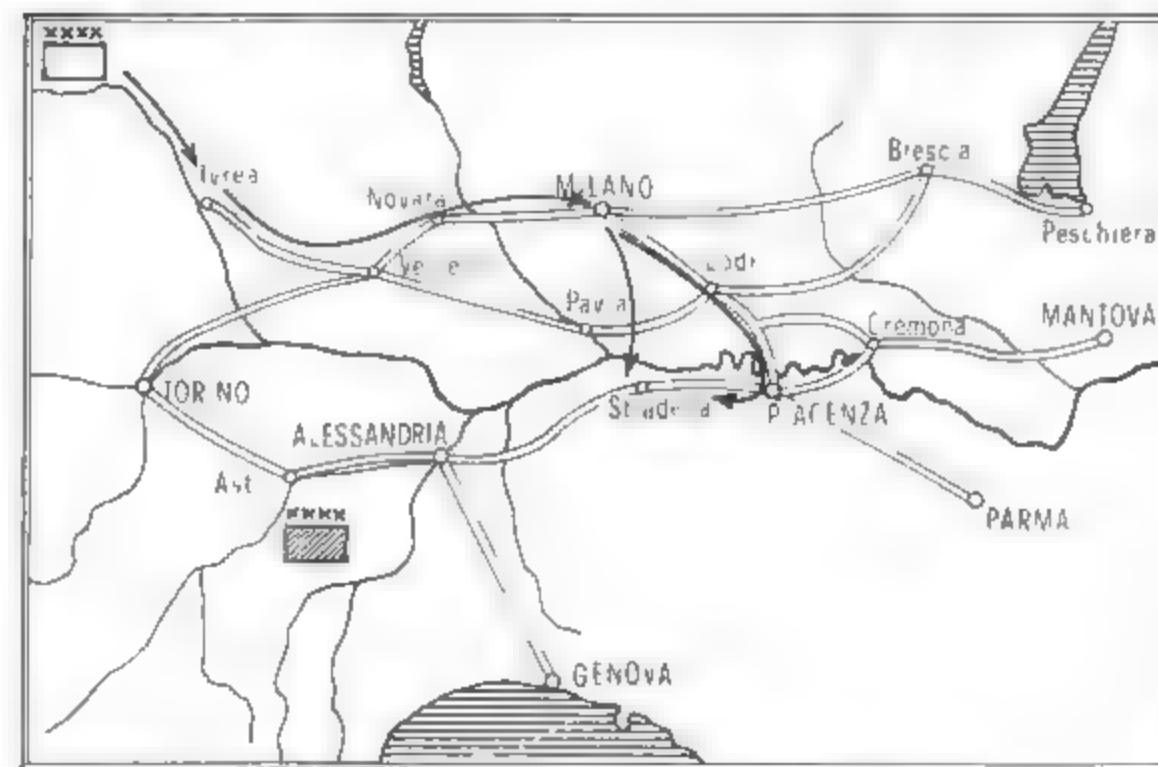



Fig. 2. - Il piano della campagna del 1800.

mandò un'aliquota delle sue forze verso Piacenza. Purtroppo era già tardi, nè la situazione migliorò con l'arrivo del Gen. Ott. Questi, ricevuta la resa di Genova, si era affrettato alla volta di Voghera. Quivi giunto ed avuto notizia della presenza dei francesi a Stradella, risolse di procedere. Affrontato e respinto in un accanito combattimento a Montebello (9 giugno), ripiegò su Tortona e poi, per quanto non inseguito, su Alessandria, dove Melas, testè arrivato, stava ormai raccogliendo le forze disponibili.

(1) Corr. n. 4894.

(2) Corr. n. 4900.

(3) In realtà l'Elsnitz, battuto da Suchet, venne respinto prima su Oneglia e poi nella valle del Tanaro, e con molta pena i suoi resti (circa 8 000 u.) raggiungeranno Alessandria.

Dopo un paio di giorni di attesa a Montebello, constatato che il Comandante in capo austriaco non sembrava affatto intenzionato a muovere offensivamente verso Piacenza, Bonaparte decise di riprendere l'iniziativa, pur nella incertezza sulle reali intenzioni del nemico. Temeva che l'avversario gli sfuggisse verso il Ticino, passando da Valenza, oppure verso Genova: ma la Divisione Chabran era in Lomellina, per controllare gli sbocchi da Casale e da Valenza, e poteva indietreggiare sul Corpo del Moncey, e per l'ipotesi di una ritirata austriaca su Genova non c'era che da mettersi in movimento — lasciando Duhesme a guardare i passaggi del Po da Pavia a Piacenza — e decidere secondo le circostanze.

Il 13 giugno Bonaparte veniva informato che gli austriaci avevano sgomberato tutto il territorio fra Scrivia, Bormida e Po. Tale fatto indusse il Primo Console ad un errore di valutazione causa di gravi conseguenze: si convinse ancora di più che il nemico intendesse sottrarsi allo scontro ed ordinò che la Divisione Lapoype partisse il giorno successivo — il fatidico 14 giugno — da Pontecurone verso Pavia in modo da poter prontamente sostenere lo Chabran, mentre Desaix, che aveva raggiunto in borghese l'Armata due giorni prima, fu avviato verso Serravalle Scrivia con la Divisione Boudet, per impedire al Melas di dirigersi a sud oppure alla guarnigione di Genova di accorrere verso nord.

IL CAMPO DI BATTAGLIA

Il terreno ad oriente di Alessandria è costituito da un'ampia pianura limitata a nord dal Po, ad est dalla Scrivia, a sud dalle propaggini settentrionali dell'Appennino ligure e ad ovest dalla Bormida e dal Tanaro. E' il campo di battaglia di Marengo (*fig. 3*).

Si tratta di una piana con poche, lievi ondulazioni, senza soluzioni di continuità, i campi di varia coltivazione si alternano ai vigneti, le comunicazioni sono facili e numerose e la loro ossatura è data da un rombo irregolare il cui asse minore è rappresentato dalla odierna strada statale Padana Inferiore, da Spinetta al ponte di Tortona, ed il cui asse maggiore ha per vertici Sale e Pozzolo Formigaro. Da Sale a Novi Ligure corrono circa 22 km in linea d'aria e fra la Bormida e la Scrivia ve ne sono quasi 16. Poche sono le modifiche subite da tale ambiente rispetto al 1800, ma due sono importanti.

Anzitutto il corso della Bormida. Il fiume corre oggi da sud-ovest verso nord-est, passa senza molte sinuosità a circa un chilometro e mezzo ad oriente di Alessandria e si getta nel Tanaro all'altezza di Pietra Marazzi. Ha regime torrentizio e le sue sponde sono piuttosto incassate. Nel 1800 era assai più vicino alla città, verso la quale presentava i rientranti di tre grandi anse. Su quello centrale si trovavano due ponti militari fatti costruire dal Melas alla vigilia della battaglia e protetti da opere di fortificazione cam-

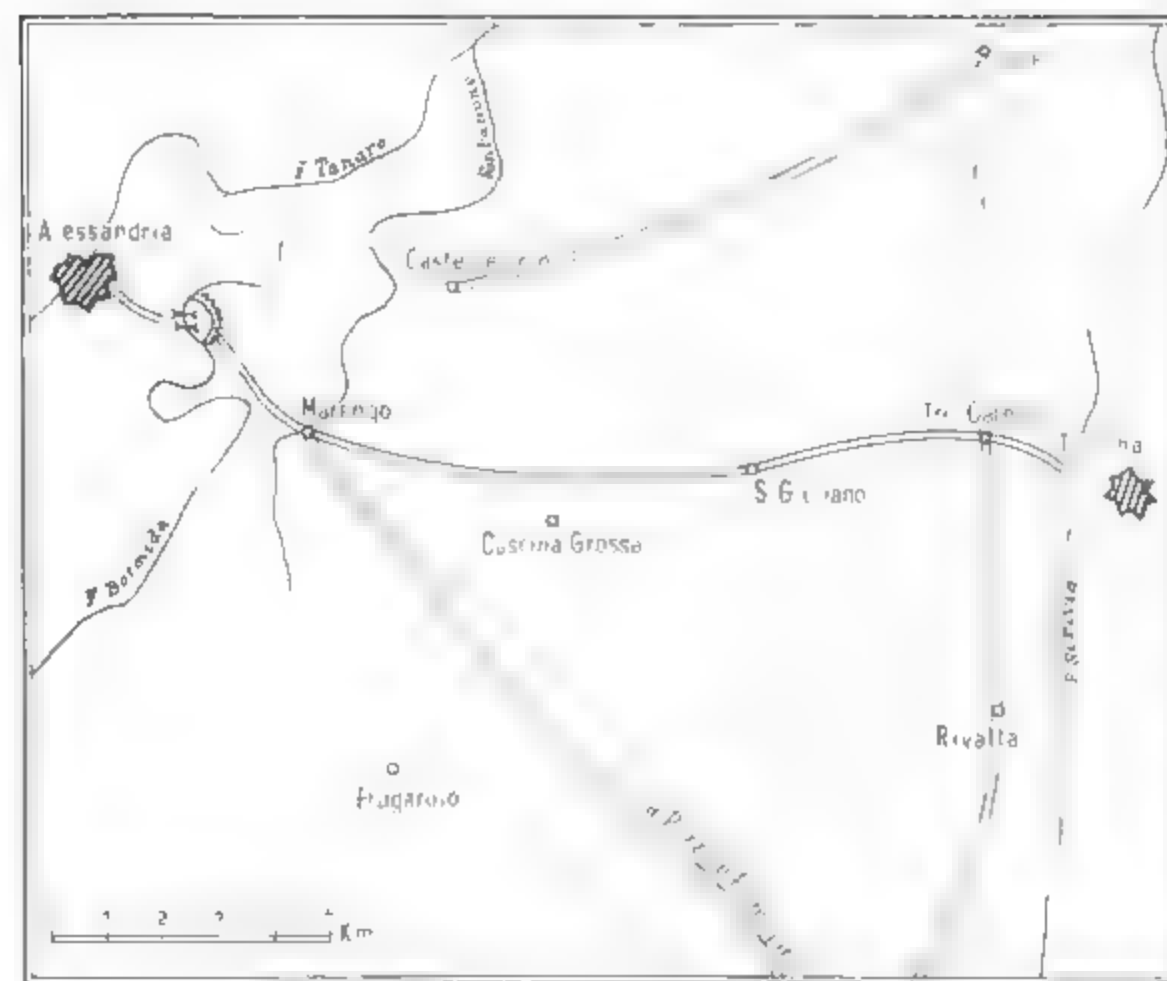



Fig. 3 — Il campo di battaglia di Marengo

pale, costituenti una testa di ponte di una certa consistenza. Fin dai primi di giugno gli austriaci vi avevano lavorato intensamente per migliorarne l'efficienza e dopo la battaglia di Montebello vi avevano piazzato quattordici cannoni (1). Chi usciva da Alessandria per andare a Tortona e viceversa doveva passare su detti ponti militari.

La Bormida aveva un raddoppio, o meglio una specie di raddoppio: un piccolo corso d'acqua, il Fontanone, che nascendo dalla zona acquitrinosa di Frugarolo si dirigeva verso nord sino all'altezza di C. Stortigliona, poi piegava ad angolo retto verso Marengo, dove si raddrizzava passando immediatamente ad ovest del villaggio e, più oltre, di Castel Ceriolo. Si trattava di un fossato largo tre o quattro metri e profondo poco più di due. Chiamarlo ostacolo di rilievo sarebbe eccessivo, tuttavia l'esistenza di numerosi fossi e borri variamente intersecantisi poteva causare qualche impaccio ad

(1) Il vecchio forte a tracciato poligonale — Forte Bormida — che protegge lo sbocco orientale del ponte attuale è stato costruito dal Piemonte nel 1856.

ordinanze lineari e, comunque, diventava utile vantaggio per chi, appoggiandosi alle case e cascine, intendesse difendersi contro un nemico che usciva da Alessandria (1).

Taluno ha anche parlato di paludi, ma in realtà, senza giungere a tanto, non è difficile comprendere come la copiosissima pioggia caduta nei mesi di maggio e di giugno avesse provocato la piena dei corsi d'acqua e come il Fontanone si trovasse in una zona sicuramente pantanosa, specialmente all'altezza di Marengo e di Castel Ceriolo dove il terreno scende leggermente. Attualmente il Fontanone non figura più sulle carte. Nel suo tratto iniziale, e cioè sino a Marengo, si chiama Roggia Bolla poi prende il nome di Rio Ressia

Per chi, da Tortona, segue la strada statale Padana Inferiore si presentano in successione alcuni abitati: il primo è Torre Garofoli, dove Bonaparte aveva il Quartier Generale e dove dettò il bollettino della battaglia; il secondo è S. Giuliano Vecchio, dove arrivò Desaix verso le 17 del 14 giugno; il terzo, a circa 700 metri a sud della rotabile, è Cascina Grossa che può in certo modo considerarsi l'epicentro della fase risolutiva della lotta; il quarto è Spinetta ed infine vi è Marengo, dove è cominciata e dove è finita la battaglia.

Ma della strada statale Padana Inferiore esisteva allora soltanto il tratto da S. Giuliano Vecchio al ponte sulla Scrivia. Da Marengo a S. Giuliano c'era una strada diretta, oggi semplice carreggiabile (2).

A nord-est di Marengo si trova, inoltre, una località denominata Regione Trono. Vi sarebbe stato costruito all'aperto, nel 1805, una specie di trono per Giuseppina, allorchè assistette alla ricostruzione commemorativa della battaglia voluta da Napoleone ed al termine della quale Berthier, l'antico Comandante dell'Armata di riserva, doveva consegnare solennemente all'Imperatore la relazione ufficiale del fatto d'arme.

LA BATTAGLIA

Il 13 giugno, come si è visto, l'Armata di riserva aveva superato la Scrivia alla ricerca del nemico. La Divisione Gardanne, di testa, alle 18 occupava l'abitato di Marengo battendo senza difficoltà una formazione austriaca

(1) Il Melas nel suo rapporto all'Arciduca Carlo scrive: «...La prima di queste (schiere) però, nell'avvicinarsi al villaggio di Marengo, fu costretta a fermarsi causa un notevole fosso, fiancheggiato da fitti cespugli, situato davanti a quell'abitato, ed ivi venne accolta da un micidiale fuoco di fucileria

(2) A Marengo, al bivio fra tale carreggiabile e la strada statale, si nota una colonna in un piccolo recinto. Secondo fonti attendibili tale colonna, offerta nel 1801 dal Municipio di Alessandria, fu abbattuta dagli austriaci nel 1814 e portata dal Gen. Nugent in una sua villa di famiglia nei pressi di Fiume. Ritrovata dopo la prima guerra mondiale, il 14 giugno 1922 è stata ricollocata nel sito primitivo.

(erroneamente ritenuta retroguardia), che ripiegava nella testa di ponte, mentre tutto il resto dell'Esercito imperiale era serrato fra Alessandria e Bormida in silenziosa attesa.

Considerata la scarsa resistenza incontrata, il Primo Console si era rafforzato nel suo preconcetto: «Si poteva, in effetti, credere che un'Armata di 50 000 uomini avrebbe ceduto quasi senza combattere il villaggio di Marengo se avesse avuto l'intenzione di battersi sulla riva destra della Bormida per aprirsi a forza un passaggio attraverso l'Armata francese?» (1). Conseguentemente, invece di diramare gli ordini per una probabile battaglia del giorno dopo, conservò un dispositivo a maglie rade, profondo, senza un preciso orientamento tattico: in sostanza, era ancora in attesa di un chiarimento da parte dell'avversario. Tutto sommato, dunque, il tutt'altro che brillante esito del combattimento della vigilia giovò anzichè nuocere al Melas: quando egli attaccò, il mattino successivo, Bonaparte fu completamente sorpreso. Però aveva al suo fianco la Dea Fortuna.

Alla sera del 13 il Melas disponeva, per l'imminente scontro, di 35 000 uomini (2), dei quali: un'aliquota sotto il comando del Gen. O'Reilly si trovava nella testa di ponte ed era destinata a divenire colonna di destra; il grosso, articolato in due colonne, rispettivamente agli ordini dello stesso Melas (colonna di centro) e del Gen. Ott (colonna di sinistra), era sulla sinistra della Bormida (3). Ogni colonna era dotata di propria artiglieria, probabilmente un centinaio di pezzi in totale, oltre ai quali esisteva una riserva di 92 pezzi.

(1) Relazione della battaglia di Marengo redatta dal Ministero della Guerra nel 1803.

(2) Rapporto all'Arciduca Carlo. Secondo la Rivista Militare austriaca erano invece 28 496 u. Gli austriaci avevano ancora 40 000 u. sparsi in presidi e distaccamenti vari in Italia settentrionale.

(3) L'ordine di battaglia era il seguente:

Colonna di centro (Melas)

— avanguardia (2 battaglioni leggeri e 4 squadroni): 1 300 u.;
— grosso:
  Divisione Haddick (6 battaglioni e 9 squadroni): 5 000 u.;
  Divisione Kaim (7 battaglioni) 5 [illegible] u
  . Divisione Morzin (11 battaglioni di granatieri): 5 000 u.;
  . Divisione Elsnitz (24 squadroni): 4 000 u.

Colonna di sinistra (Ott):

— avanguardia (1 battaglione e 2 squadroni): 800 u.;
— grosso:
  . Divisione Schellenberg (10 battaglioni e 4 squadroni): 4 500 u.;
  . Divisione Vogelsang (5 battaglioni): 2 200 u.

Colonna di destra (O'Reilly).

— Brigata Rousseau (4 battaglioni e 7 squadroni): 3 000 u

Da parte francese le forze disponibili erano così dislocate (1): la Divisione Gardanne a Pedrabona, all'incirca a metà strada fra Marengo e la testa di ponte; la Divisione Chambarlhac a Marengo; la Divisione Watrin a S. Giuliano Vecchio; la Divisione Monnier e la guardia consolare in riserva a Torre Garofoli; la Divisione Lapoype a Pontecurone, con l'ordine di muovere l'indomani verso Voghera - Bastida Pancarana; la Divisione Boudet, con Desaix, in marcia verso Serravalle. Delle quattro Brigate di cavalleria, una era a Sale e tre nei pressi di S. Giuliano. Il rapporto di forze era quindi il seguente: inizialmente 23 000 francesi (2), che nel tardo pomeriggio del 14 salirono a 28 000, di cui 3 200 cavalieri, contro 30 000 austriaci, di cui 8 000 cavalieri (3) (*fig. 4*).

In fatto di artiglieria i due eserciti si equivalevano nel materiale se non nel numero. Le idee del Gribeauval, che prima di riordinare l'artiglieria francese aveva prestato servizio con Maria Teresa, si erano decisamente affermate. Le bocche da fuoco usate come artiglieria campale (4) erano i cannoni da 4 lb. (84 mm), 8 lb. (106 mm), 12 lb. (121 mm) e gli obici da 6 pollici (162 mm); i primi impiegavano palla sferica piena e scatola a mitraglia (5), i secondi un proiettile oblungo cavo scoppiante e scatola a mitraglia. I francesi disponevano complessivamente di 25 pezzi (6) mentre gli austriaci avevano circa 200 bocche da fuoco.

(1) L'ordine di battaglia fissato da Berthier l'11 giugno era il seguente:

Gen. Victor:
— Divisione Gardanne (6 battaglioni): 3 700 u.;
Divisione Chambarlhac (9 battaglioni): 5 300 u.

Gen. Lannes:
Divisione Watrin (12 battaglioni): 5 000 u.

Gen. Desaix:
— Divisione Monnier (8 battaglioni): 3 600 u.;
— Divisione Boudet (9 battaglioni): 5 300 u.

Gen. Duhesme:
— Divisione Lapoype (7 battaglioni): 3 500 u.;
Divisione Chabran (12 battaglioni): 3 400 u.

Gen. Murat (38 squadroni): 3 200 u.

Guardia consolare (1 battaglione e 2 squadroni): 1 200 u.

(2) Compresa la Divisione Lapoype che sarà assente dal campo di battaglia.

(3) Compresa la Brigata Nimptsch che sarà avviata verso Acqui.

(4) In ambedue gli eserciti, le artiglierie erano divise in campagna, assedio, fortezza e costa.

(5) Il tiro normale di combattimento era effettuato con scatola a mitraglia, a distanze inferiori ai 400 metri. La palla era impiegata per il tiro oltre i 400 metri o per quello di demolizione.

(6) A causa della resistenza offerta dal forte di Bard l'Armata di riserva era partita da Ivrea con 6 pezzi. Con queste bocche da fuoco era giunta a Pavia ed a Montebello, ove erano stati catturati alcuni cannoni da campagna austriaci. Solo il 12, antivigilia della battaglia, l'artiglieria bloccata a Bard (18 pezzi) raggiungeva l'Esercito.

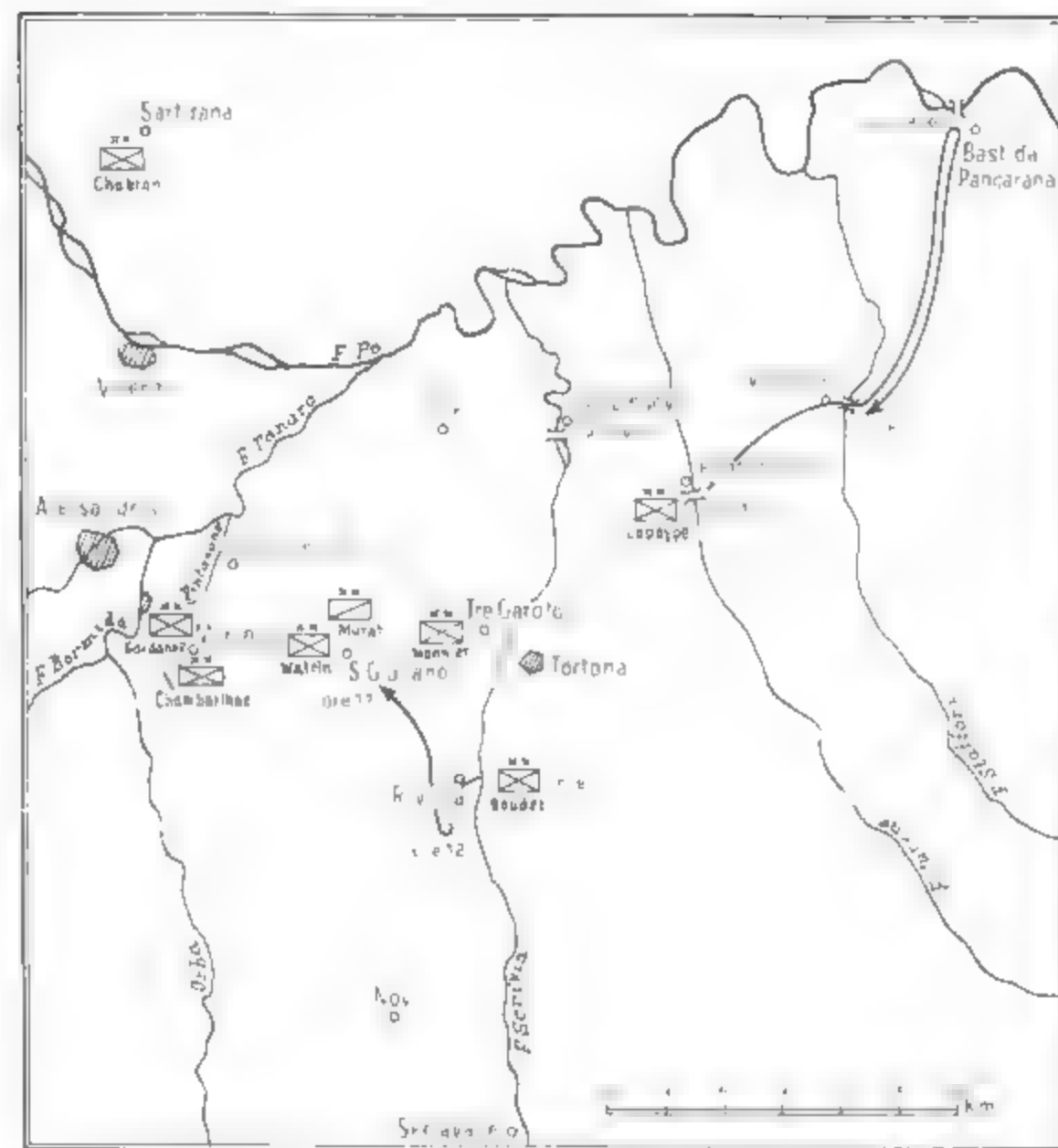



Fig. 4. La dislocazione francese, il 14 giugno 1800.

Melas si riprometteva, con una manovra avvolgente da sud, di ricacciare verso il Po l'Armata di riserva senza concederle via di scampo, e se anche questa via fosse esistita, l'Armata austriaca avrebbe avuto almeno la possibilità di riaprirsi il passo in direzione di Piacenza. Nel caso poi di uno sfavorevole esito delle operazioni sarebbe rimasta aperta la strada per Genova. In conseguenza di ciò la colonna Ott, di sinistra, doveva puntare su Sale (dove si riteneva fossero giunti i francesi) attaccando decisamente il nemico qualunque consistenza avesse; la colonna centrale doveva avanzare lungo la direttrice Marengo - S. Giuliano per poi piegare verso nord e realizzare l'avvolgimento;

la colonna O'Reilly doveva infine uscire dalla testa di ponte e dare sicurezza al fianco destro del dispositivo (*fig. 5*).

Un energico ordine del giorno spiegò alle truppe i pericoli incombenti, l'importanza di una vittoria e gli allori che potevano essere colti. Gli effetti di vestiario ed equipaggiamento, in special modo le scarpe, in cattive condi-

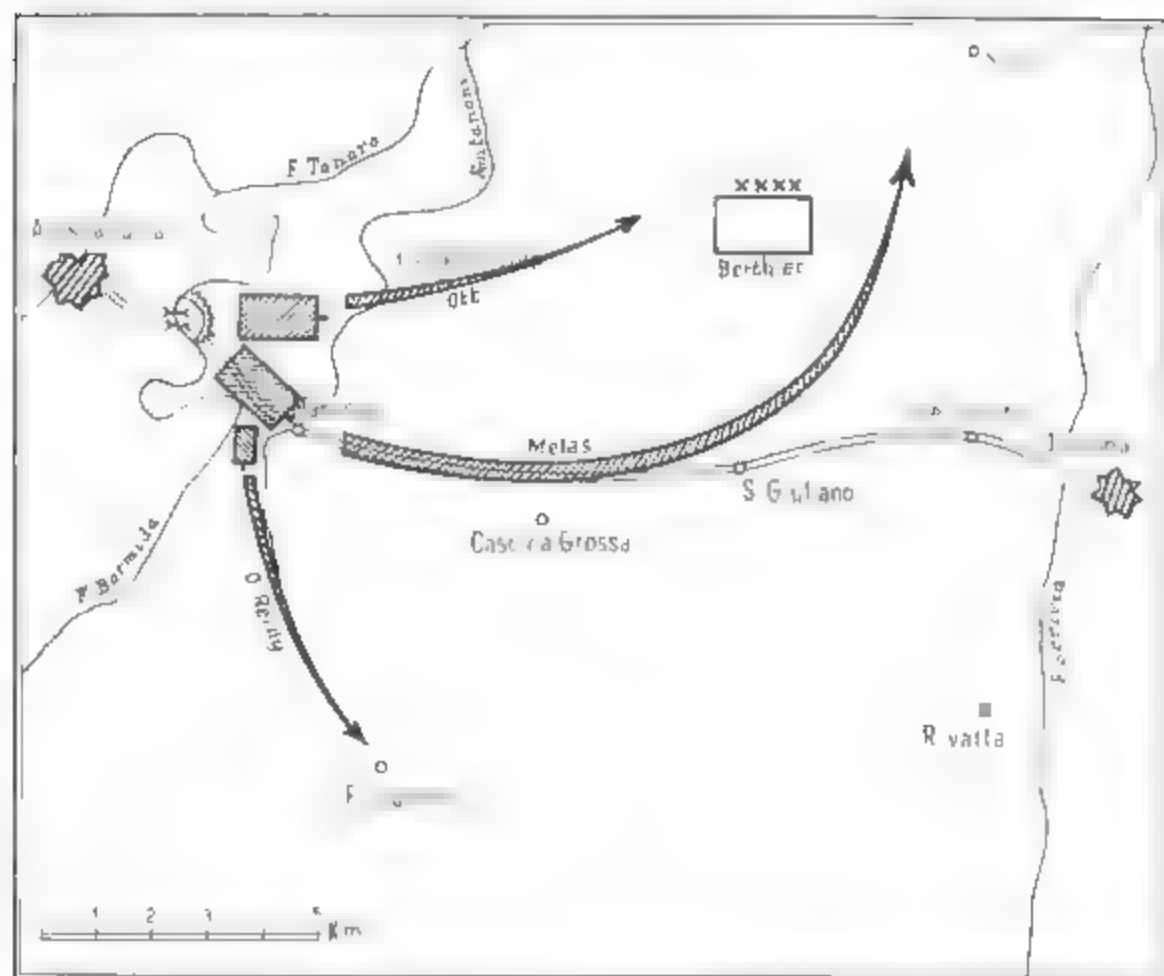



Fig. 5. - Il disegno di manovra del Melas.

zioni furono cambiati attingendo ampiamente alle scorte dei magazzini di Alessandria; il vitto fu migliorato con distribuzioni supplementari.

Il passaggio della Bormida era stato fissato per la mezzanotte del 13, ma la conquista di Marengo da parte francese aveva reso necessario un cambiamento perchè le colonne adesso dovevano conquistare lo spazio per spiegarsi ad est del fiume. Per tale motivo fu necessario spostare il passaggio alle 8 di mattina (*fig. 6*).

L'inizio delle operazioni fu segnato subito da un inconveniente: i ponti erano due, ma l'uscita dalla testa di ponte era una sola e conseguentemente,

allorchè tutte le truppe si misero in movimento, quelle del Gen. Ott dovettero essere fermate per lasciar sfilare l'intera colonna principale. A questa perdita di tempo si aggiunse la necessità di sloggiare al più presto possibile Gardanne da Pedrabona per schierarsi in battaglia. Perciò O'Reilly, preso subito contatto con gli avamposti francesi, scivolò sulla destra lungo la Bor-

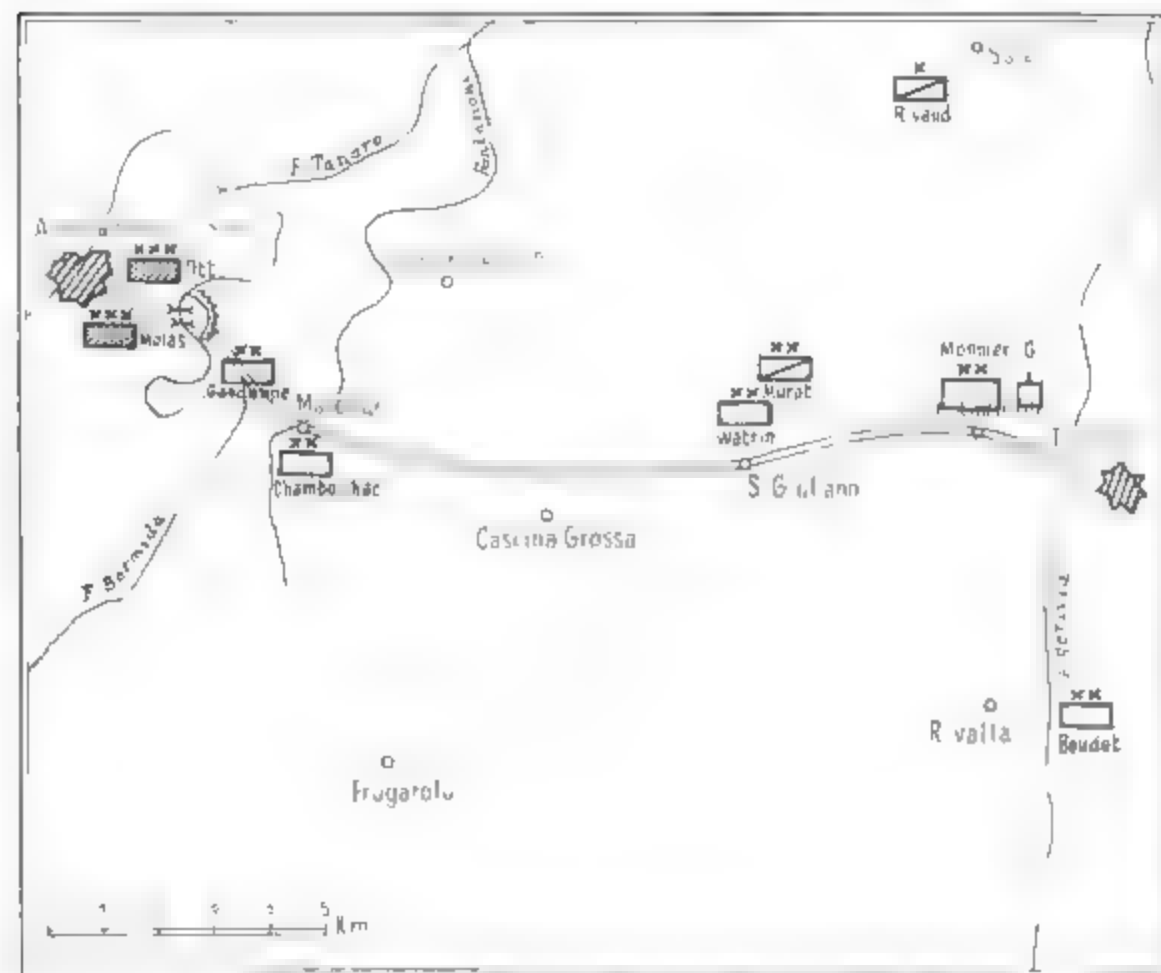



Fig. 6. - La situazione all'alba del 14 giugno.

mida, e raggiunse la strada di Frugarolo, mentre gli subentrava l'avanguardia della colonna centrale e poi la Divisione Haddick. Di fronte alla pressione austriaca, verso le 10, Gardanne fu costretto a ripiegare su Marengo dove Victor aveva schierato la Divisione Chambarlhac ed era in attesa di altre forze, giacchè, vedendo le dense e lunghe colonne austriache sortire dalla testa di ponte e resosi conto che tutto l'Esercito stava scendendo in campo, aveva mandato un corriere al Primo Console (1).

(1) Quasi contemporaneamente Melas, per un falso allarme, inviava la Brigata di cavalleria Nimptsch (2 300 u.) verso Cantalupo sulla strada per Acqui.

Preso respiro, gli austriaci si spiegarono: la prima linea aveva all'estrema destra, appoggiato alla Bormida, O'Reilly, poi l'avanguardia della colonna principale ed infine, di fronte a Marengo, la Divisione Haddick; in seconda linea si era disposto il Kaim con le sue Brigate; in riserva erano la Divisione di granatieri del Morzin e la cavalleria dell'Elsnitz. Appena completato lo schieramento, senza farsi precedere da cacciatori in ordine sparso, come era uso, l'Haddick si mise in movimento e, a bandiere spiegate ed al suono delle bande reggimentali, attaccò Marengo mentre Ott iniziava, a sua volta, il passaggio della Bormida.

Ma lo spiegamento regolare delle varie unità (1) aveva consentito al Victor di rimaneggiare il proprio dispositivo. Alla cascina Stortigliona era appoggiato un battaglione con un pezzo; seguiva a semicerchio dietro il Fontanone e sino a Marengo, fronte a nord-ovest, la Divisione Chambarlhac; infine, attorno e dietro il villaggio, era disposta la Divisione Gardanne. In seconda schiera le Brigate di cavalleria Kellermann e Champeaux, appena giunte da S. Giuliano. Benchè vedesse profilarsi un massiccio attacco, Victor era calmo. Sapeva che Bonaparte aveva già dato ordine a Lannes ed a Murat di accorrere, sapeva che Bonaparte avrebbe richiamato tutte le forze vicine (*fig. 7*).

Poco dopo le 10, dunque, Haddick, appoggiato da una sessantina di pezzi, lancia i suoi 5000 uomini contro Victor. Il primo sanguinoso scontro sul Fontanone è breve e violentissimo. Per quanto enormemente inferiori in artiglieria i francesi aprono un fuoco di fucileria a bruciapelo così intenso che, sia pure dopo un qualche tentennamento, riescono a respingere l'attacco. Haddick, colpito mortalmente, viene sostituito dal Bellegarde.

Il Kaim allora, che aveva attentamente seguito gli sviluppi dell'azione, protegge il disordinato ripiegamento della prima linea e reitera l'attacco alla testa della propria Divisione. La lotta si riaccende accanita sul Fontanone, mentre Melas, che avverte adesso il grave errore commesso il giorno prima nel cedere Marengo con tanta leggerezza, rimanda avanti il Bellegarde — questa volta però contro il Lannes che, appena arrivato, si è schierato a nord di Marengo — e, contemporaneamente ordina alla Brigata di cavalleria Pilati di aggirare la sinistra di Victor, superando il Fontanone. Il Pilati riesce, in effetti, a far passare il reggimento dragoni dell'Imperatore oltre l'ostacolo, anche se « con molta pena perchè i cavalieri non avevano potuto superare il fosso che uno alla volta », ma appena essi escono dalla fascia alberata e si affacciano nella pianura per caricare il fianco della fanteria francese vengono scorti da Kellermann, il quale si getta loro addosso con tutta la sua Brigata,

(1) La fanteria dell'epoca, in entrambi gli eserciti, si schierava di fronte su tre righe; mentre però l'austriaca effettuava tutti i cambiamenti di formazione a passo ordinario (cadenza 60 per minuto), quella francese li eseguiva a passo accelerato (cadenza 120 per minuto) e talvolta di corsa.

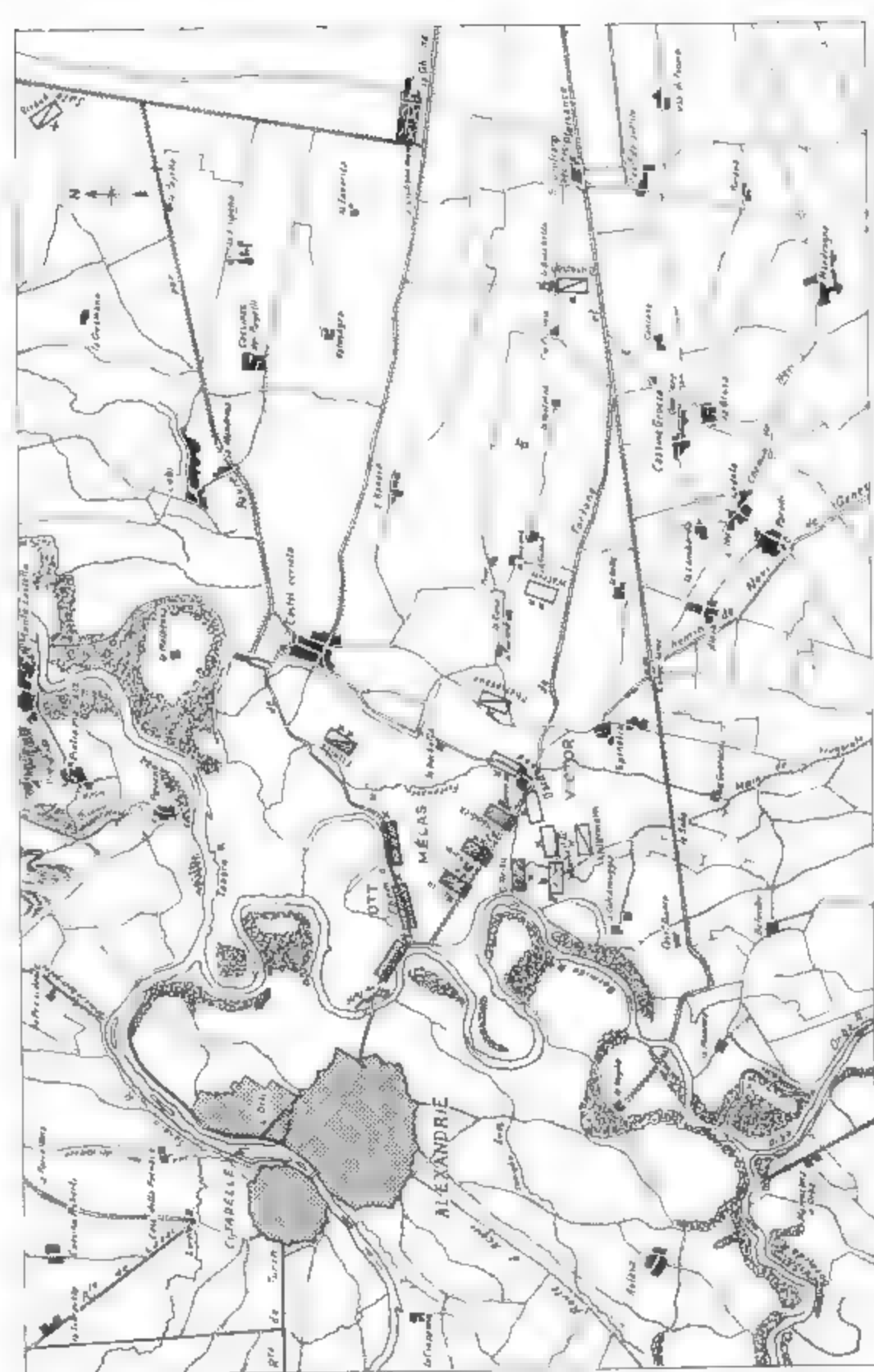



Fig. 7 - La situazione alle ore 10 del 14 giugno.

rovesciandoli e ricacciandoli al di là del corso d'acqua (1). Ma questo era semplicemente un episodio. La lotta stava lentamente volgendo al meglio per gli austriaci.

Benchè respinto a sua volta, Kaim, riordinate le sue truppe e con il rinforzo della Brigata granatieri Lattermann (Divisione Morzin), lancia il terzo attacco a Marengo. Sotto una grandine di pallottole il fossato è raggiunto ed alla fine superato in un tratto del fronte tenuto dalla Chambarlhac. Immediatamente sulla breccia converge il fuoco di numerosi cannoni ed i granatieri si affrettano ai ponti volanti gittati subito dagli zappatori, ma Victor, dosando accortamente le sue riserve, riesce ancora a tener duro.

Invece, verso la Bormida, O'Reilly ha respinto sino a Cascina Bianca il piccolo presidio della Stortiglione e, a nord, Ott, che finalmente è entrato in azione, ha raggiunto Castel Ceriolo dove si trovano soltanto un paio di compagnie del Lannes.

A questo punto, secondo gli ordini ricevuti, Ott avrebbe dovuto procedere su Sale; invece, rendendosi conto della situazione, d'iniziativa volge verso sud ed attacca Lannes. Ormai gli austriaci esercitano il massimo sforzo: dopo una strenua resistenza, al quarto attacco Victor è costretto ad ordinare il ripiegamento, abbandonando Marengo e scoprendo così Lannes, che, per evitare di essere avviluppato, indietreggia a sua volta.

Ma stanno giungendo la guardia consolare e la Divisione Monnier, entrambe dirette a sostegno della destra. I granatieri della guardia si fanno largo respingendo tre cariche successive (2), la Brigata Schilt va direttamente a congiungersi con la destra di Lannes e la Brigata Carra Saint-Cyr conquista alla baionetta Castel Ceriolo. Purtroppo è solo una pausa, perchè ormai

---

(1) « I dragoni imperiali — dice la Relazione austriaca — così dispersi si precipitarono in disordine ed al gran galoppo nel fossato che, come si è detto, era pressochè impraticabile. Uomini e cavalli vi caddero alla rinfusa. Tutti coloro che non persero la vita in questa spaventosa confusione furono sciabolati o fatti prigionieri. Un numero assai piccolo di uomini fu tanto fortunato da riguadagnare la sponda opposta.

(2) E' interessante il confronto fra le due opposte versioni. Secondo il bollettino francese: « I granatieri della guardia furono piazzati come un blocco di granito in mezzo a quell'immensa pianura; nulla potè intaccarli. Cavalleria, fanteria, artiglieria, tutto fu diretto contro quel battaglione ma invano. Fu allora che veramente si vide quello che può fare un pugno di animosi.

Secondo, invece, la relazione austriaca: « La guardia consolare ... attraversò la pianura e marciò contro il Gen. Ott ... (che) appena la vide ordinò al reggimento dragoni di Lobkowitz di caricarla. Essa serrò le file, piazzò i suoi quattro cannoni, coprì i dragoni di mitraglia mentre arrivavano al gran galoppo e li costrinse a ripiegare ... Il Gen. Gottesheim avanzò nella pianura con il reggimento di Spleny spiegato in linea ... Anche il nemico era spiegato; il fuoco era ininterrotto, ma nulla lasciava presagire da quale parte si sarebbe posta la vittoria. All'improvviso arrivò il Col. Frimont, si portò con la rapidità del lampo sul tergo della guardia consolare, la caricò alla testa di quattro squadroni di ussari ... La guardia fu travolta, rotta; i soldati di cui si componeva furono quasi tutti uccisi o presi prigionieri ed i suoi pezzi catturati.

difettano anche le munizioni, ed il movimento retrogrado riprende su tutta la linea.

Secondo la relazione di Berthier del 1806 « non appena Bonaparte vede che la Divisione (?) del Gen. Carra Saint-Cyr è padrona di Castel Ceriolo, ordina alla prima linea la ritirata per scaglioni cominciando dalla sinistra. Gli scaglioni di sinistra eseguono il movimento al passo ordinario; quelli di centro lo eseguono a cadenza assai più lenta e solo dopo che i primi hanno preso le distanze opportune. Il Generale nemico non capisce questa manovra e crede l'Armata in piena ritirata, quando in realtà essa non faceva che compiere una conversione » (1). In realtà il Generale nemico aveva capito benissimo quello che stava accadendo nel campo avversario: le Divisioni francesi, soprattutto quelle di Victor, spossate e decimate, con una penosa inferiorità di artiglieria, pressochè prive di munizioni, senza appigli tattici da sfruttare, soverchiate alle ali, stavano nettamente cedendo (*fig. 8*).

La ritirata dall'allineamento Marengo-Castel Ceriolo a quello S. Giuliano-Sale, circa sette chilometri, durò presso a poco tre ore: dalle 14 alle 17. Benchè avesse perduto quasi tutta la già scarsa artiglieria, benchè sottoposta al fuoco di una settantina di cannoni che procedevano in testa alle colonne austriache, benchè almeno un terzo delle forze impegnate fosse caduto, benchè le strade fossero « coperte di fuggiaschi, di feriti e di resti di unità » (2), il grosso dell'Armata arretrò passo a passo, sostanzialmente in ordine, sotto la guida di capi che, pur vedendo la sconfitta non la vollero accettare e si ostinarono a lottare. Per mutare il ripiegamento in rotta sarebbe, forse, bastato un più vivo impulso del Melas e, certamente, un migliore impiego della cavalleria (3) (*fig. 9*).

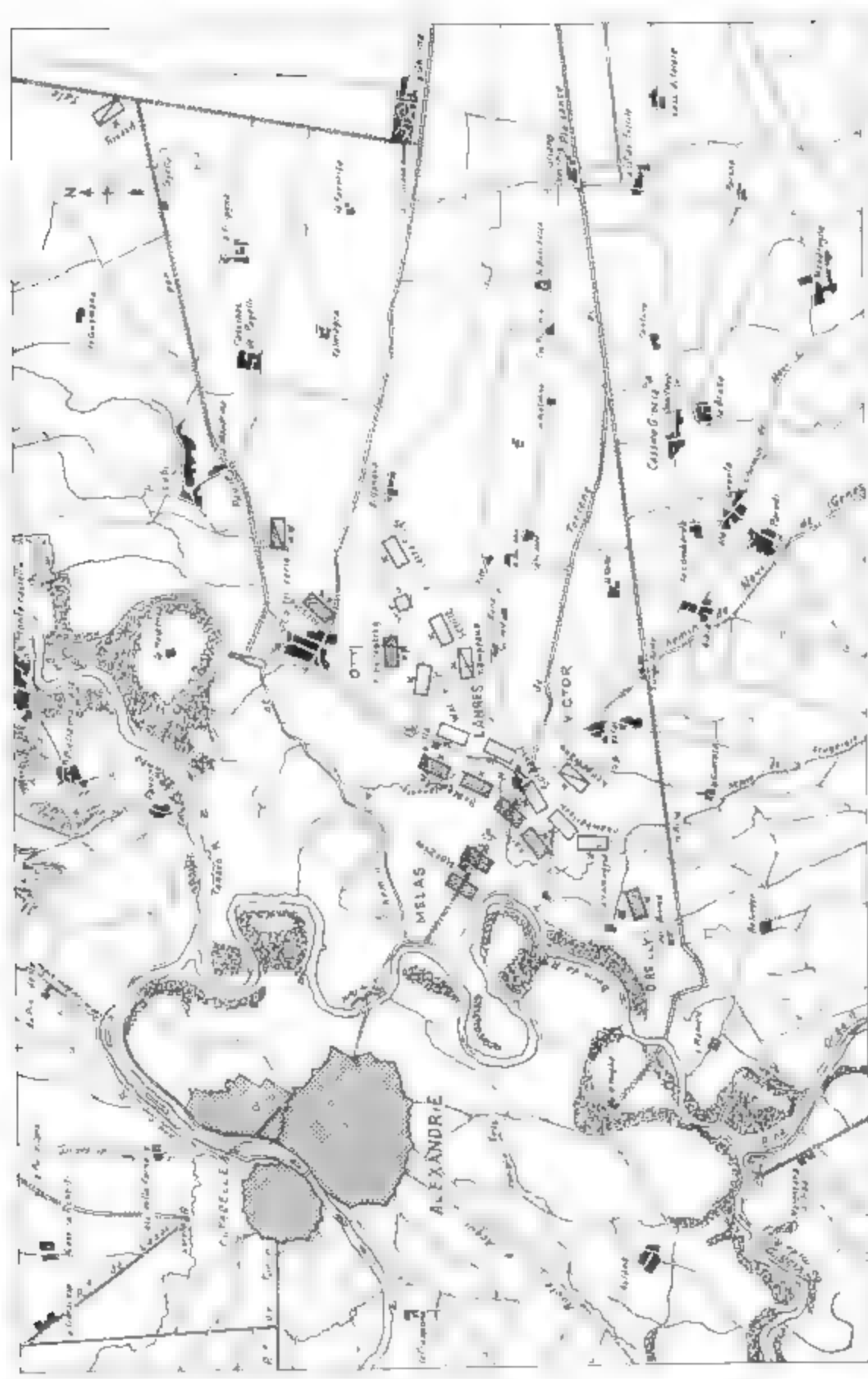
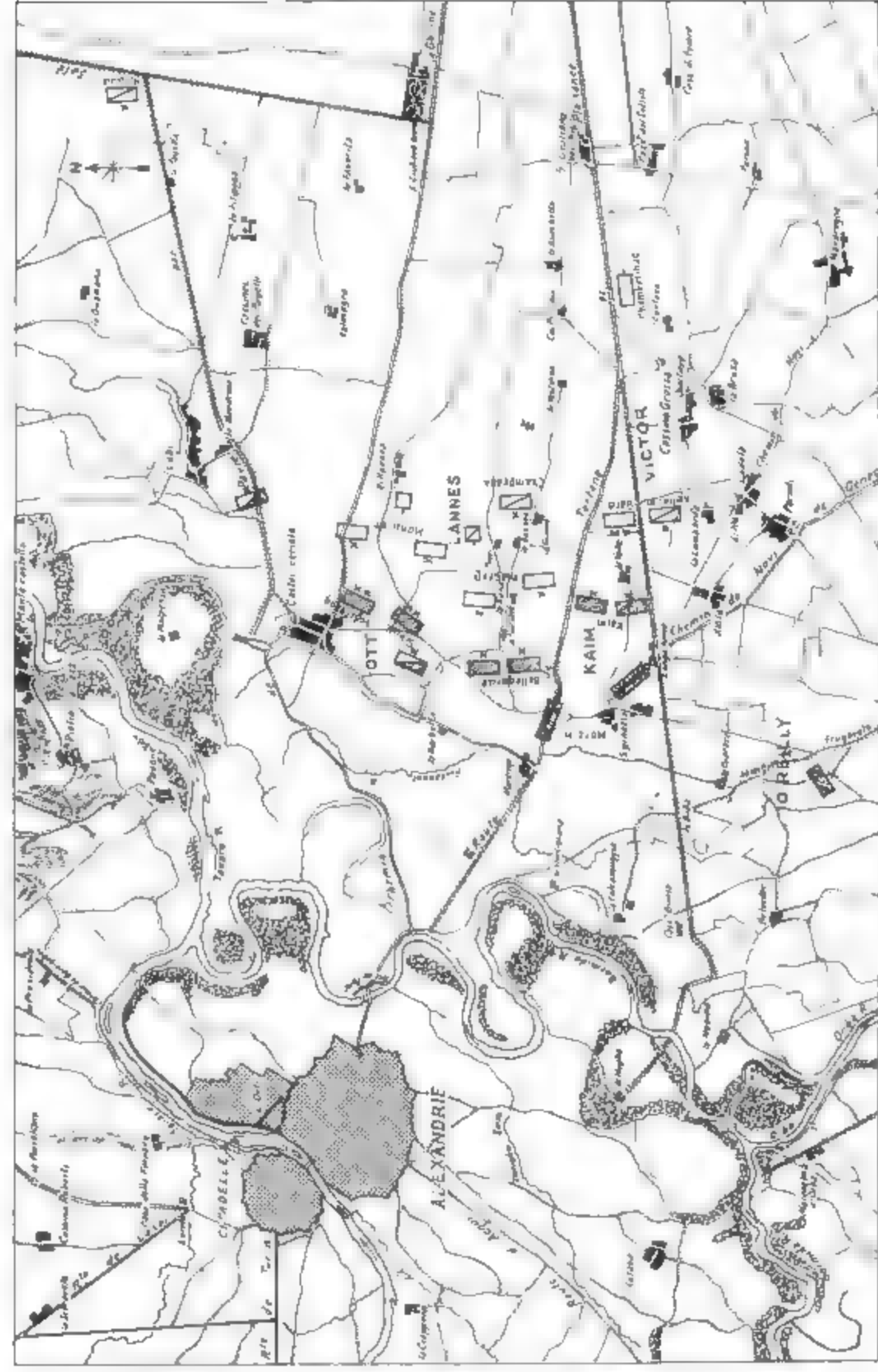
Ma Melas aveva 71 anni, era vecchio e stanco, era stato leggermente ferito ed aveva avuto due cavalli uccisi sotto di sè. Tutti i suoi ricordi erano quelli delle guerre del Settecento, dai movimenti precisi e compassati. Pensò che ormai la battaglia fosse vinta e che si trattasse semplicemente di inseguire un nemico il cui sbandamento gli sembrava imminente. Perciò rientrò ad Alessandria (4) lasciando il comando al Kaim, suo subordinato più anziano,

---

(1) Nella relazione del Ministero del 1803 si dice che Castel Ceriolo diventa « non soltanto il punto di appoggio della destra, ma addirittura il perno dell'Armata francese nell'ordine obliquo che Bonaparte aveva in animo di assumere, rifiutando la sinistra e conservando la strada di Sale ». Il Jomini, per tutto commento, osserva che questa tesi è « un romanzo a cose compiute.

(2) Bollettino di Marengo.

(3) I soli reparti di cavalleria ancora efficienti apparivano i reggimenti dragoni di Lichtenstein e Arciduca Giovanni (circa 2000 u.), unica Brigata rimasta all'Elsnitz dopo l'invio verso Acqui del Nimptsch.

(4) Dalla cittadella di Alessandria, il Melas inviò a Vienna il Col. Radetzky — il futuro Maresciallo — con un messaggio: « Le armi di S. M. l'Imperatore, dopo aver combattuto per tutta la giornata sul campo di Marengo, alla fine sono uscite vittoriose dalla più sanguinosa e dura battaglia. L'Esercito francese è completamente distrutto ed

mentre il Quartiermastro Generale, Gen. Zach, era avanti, alla testa dell'avanguardia della colonna principale. Il primo non era orientato, il secondo era lontano, in un compito che non gli spettava. A questo punto cominciò la seconda fase della battaglia: era arrivata la Divisione Boudet.

La sera precedente, all'imbrunire, Desaix si era fermato a Carbonara Scrivia, pochi chilometri a sud di Tortona. La pioggia persistente di quel periodo aveva reso inguadabile il fiume e, per di più, solo con molta difficoltà fu trovata nella notte un'imbarcazione. Ad ogni modo, alle 10 del 14 tutta la Divisione, artiglieria compresa, era passata e raggiungeva Rivalta, ad una decina di chilometri da S. Giuliano ed a poco meno di venti da Marengo. Mentre si stava ancora svolgendo il traghettamento, giungeva al Desaix un ordine inviatogli dal Primo Console al mattino presto — evidentemente prima che Melas attaccasse in forze — con il quale gli veniva prescritto di proseguire sino a Pozzolo Formigaro. Per fortuna il corriere aveva perduto tanto tempo che la Divisione si era da poco messa in movimento quando un aiutante di campo di Berthier, partito da Torre Garofoli verso le 11, sopraggiunse a briglia sciolta con un secondo ordine incitante ad accorrere in tutta fretta a Marengo, dove le due Armate stavano battendosi (1).

Rapidamente la Divisione si riordinò ed invertì la direzione di marcia. Verso le 17 la colonna arrivò a S. Giuliano Vecchio ed immediatamente percepì il disordine che sempre più si faceva strada nelle file francesi. Lo spiegamento, rapido, fermo e ordinato fu effettuato a cavaliere della odierna strada statale Padana Inferiore a circa 1 500 metri ad ovest di S. Giuliano: la 9ª mezza Brigata a sud, la 30ª e la 59ª mezze Brigate a nord; davanti a queste ultime fu costituita una batteria di diciotto pezzi agli ordini di Marmont (2). Dietro e attorno alla Divisione Boudet si riordinò l'Armata. Sulla destra Lannes, Monnier e la guardia consolare estesero la fronte della prima linea; in seconda linea le Brigate Champeaux e Kellermann, ridotte a poca cosa (3); in riserva, a sud della strada, i resti delle Divisioni Gardanne e Chambarlhac (*fig. 10*).

i Generali Zach e Ott stanno raccogliendo, in questa gloriosa pianura, i trofei della vittoria, di cui verrà dato conto esatto in altro messaggio

(1) Si è seguita la versione data dal diario storico della Divisione Boudet, che risulta molto fedele allo svolgimento dei fatti. Il testo dell'ordine non è conosciuto esattamente. Secondo alcune fonti, Bonaparte avrebbe scritto: « Pensavo di attaccare il nemico, ma questi mi ha prevenuto. Tornate indietro, in nome di Dio, se ancora lo potete ». Ma è lecito dubitare almeno dello stile, se non della sostanza. Napoleone nel dare gli ordini non ha mai avuto invocazioni drammatiche.

(2) 8 cannoni di Boudet, 5 rimasti alle altre Divisioni e 5 appena giunti sul campo di battaglia.

(3) La Brigata Kellermann contava circa 400 cavalieri di varia provenienza secondo il rapporto del suo Comandante al termine della battaglia, 600-700 secondo le « Memorie » dello stesso Generale, 800 secondo la relazione di Berthier. Il primo numero sembra il più attendibile.

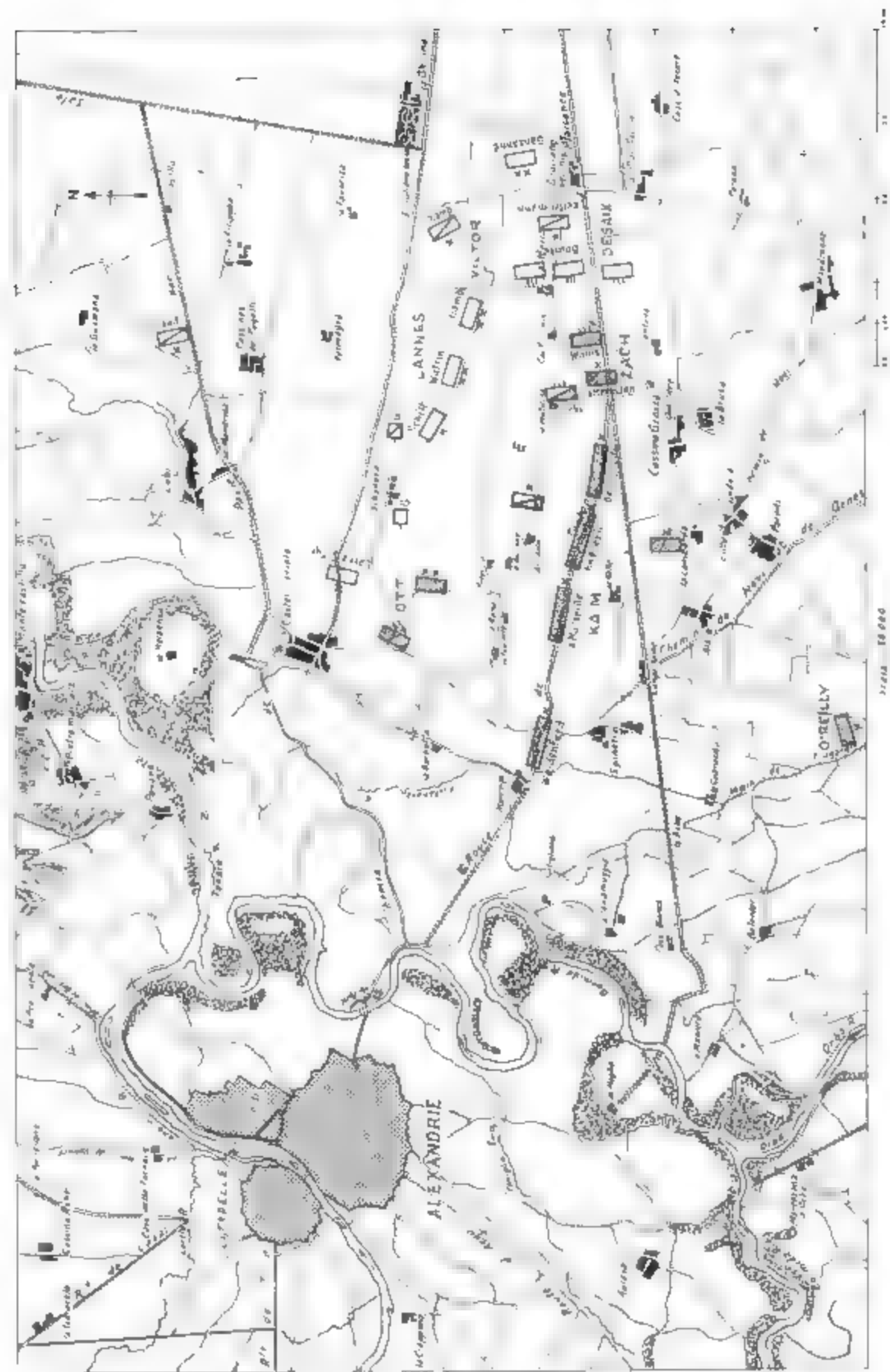



Fig. ... — La situazione al... 7 del 14 giugno.

Nel frattempo, Bonaparte aveva tenuto un rapido consiglio di guerra, durante il quale Desaix aveva chiesto un nutrito fuoco di artiglieria prima di lanciare il contrattacco e, se è vero, aveva pronunciato la famosa frase: « La battaglia è completamente perduta, ma noi abbiamo il tempo di guadagnarne un'altra oggi ». Il dubbio è più che lecito perchè, a prescindere dalla precarietà della situazione tattica, nessuno al mondo avrebbe potuto immaginare il panico inesplicabile che, di lì a poco, si sparse fulmineamente nella colonna d'attacco austriaca — costituita, si badi bene, di truppe scelte e per giunta vittoriose — e poi in tutta l'Armata imperiale.

Secondo una diffusa ma inesatta versione dei fatti, gli austriaci avanzavano tranquillamente in formazione di marcia. In testa l'avanguardia agli ordini del Gen. Zach, con otto battaglioni e sei squadroni; a trecento metri il grosso con tre Brigate; in riserva, a circa quattrocento metri dal grosso, la Brigata granatieri Weidenfeld.

In realtà, giunto all'altezza di Cascina Grossa, lo Zach cambiò dispositivo assumendo una formazione di combattimento: in prima linea la Brigata St. Julien con tre battaglioni del reggimento Wallis ed il reggimento dragoni di Lichtenstein; in seconda linea i cinque battaglioni granatieri della Brigata Lattermann. Zach era consapevole che la battaglia era vinta, ma si rendeva altresì conto che i francesi ripiegavano sulla loro linea di ritirata, che perciò egli doveva tallonarli il più da vicino possibile e che, in ultima analisi, doveva attendersi almeno uno scontro con la retroguardia per provocare la rotta.

D'improvviso le bianche fanterie apparvero alla Divisione Boudet immobile: « ... non eravamo separati che da una vigna alla quale si appoggiava la 9ª mezza Brigata leggera e da un piccolo campo di grano nel quale stavano già inoltrandosi gli austriaci. Non eravamo a più di settanta metri gli uni dagli altri: distinguevamo reciprocamente i nostri volti ... » ha ricordato il Gen. Savary, allora aiutante di campo di Desaix. Immediatamente fu aperto il fuoco, un fuoco micidiale, nutritissimo da ambo le parti, che falciò intere file di uomini. Cogliendo una breve pausa, Desaix, postosi alla testa della 9ª leggera, ordinò il contrattacco e tutta la Divisione mosse a passo di carica. Quasi subito il giovane Generale fu raggiunto da una palla al cuore; non ebbe che il tempo di esclamare: « Morto! » e cadde (1). La mischia si accese violentissima. Il reggimento Wallis non resse ed arretrò sulla Brigata Lattermann, ma questa, aperte le righe per lasciar passare la prima linea, si spinse decisamente contro i francesi, respingendoli. La ripresa offensiva stava prendendo piede, quando quattro colpi a mitraglia, sparati a bruciapelo dai soli tre pezzi di cui, in quel momento, poteva disporre Marmont, produssero un brusco arresto allo slancio.

(1) La morte di Desaix, secondo il resoconto dei testimoni oculari, passò inosservata e ciò è più che plausibile, ove si pensi che Desaix non aveva uniforme, era poco conosciuto perchè giunto da soli quattro giorni ed i battaglioni erano lanciati alla baionetta contro il nemico distante appena trenta o quaranta metri, tanto che l'urto fu subitaneo.

In questo preciso momento la bilancia piegò di colpo a favore di Bonaparte. Sulla destra di Boudet avanzava, in linea, Kellermann con la sua Brigata (1). Accortosi che gli si offriva pressochè indifeso il fianco sinistro dell'avanguardia nemica, visto l'effetto provocato dall'improvvisa scarica, ordinò prontamente: « Plotoni a sinistra e avanti » e si avventò con impeto contro gli austriaci. I primi a cedere furono i dragoni di Lichtenstein, che procedevano a nord della rotabile: scorgendo la cavalleria francese partire al gran galoppo, il reggimento non attese neanche lo scontro e ripiegò disordinatamente.

Senza perder tempo, Kellermann irrompe sui granatieri di Lattermann, li travolge, li disperde, li serra contro la fanteria di Boudet ed in brevissimo tempo l'intera avanguardia, disfatta e spaventata, mette a terra le armi. Ma non è che il principio. Ricevuto in rinforzo un reggimento di Champeaux e sostenuto dalla cavalleria della guardia consolare (granatieri e cacciatori a cavallo), Kellermann riordina rapidamente i suoi ranghi e si pone all'inseguimento dei dragoni di Lichtenstein, che nella fuga si erano imbattuti nella Brigata Pilati, fiancheggiante il grosso.

Nessun racconto può essere più significativo della relazione austriaca: « Il disordine si comunicò a questa Brigata; i cavalieri, presi da terrore panico, si gettano parte sulla colonna del Gen. Ott, ma soprattutto cadono sulla fanteria della colonna principale per guadagnare la grande strada. Tuttavia nessuno nella colonna principale poteva comprendere la fuga della cavalleria. Si era udito, in verità, tuonare improvvisamente il cannone dalla parte di S. Giuliano, ma si ignorava quello che era accaduto; la maggior parte dei cavalieri non sapeva perchè fuggiva così rovinosamente. La colonna principale austriaca, rotta dai cavalieri che l'attraversavano scappando, cominciò a sua volta a sbandare. Il Gen. Kaim fa spiegare i primi battaglioni per opporli al nemico, ma prima che siano in ordine una nuova ondata di cavalieri sopraggiunge a travolgerli e, come un torrente, li trascina nella sua fuga. Nello stesso momento arriva Kellermann con la sua cavalleria, che si scaglia contro la colonna di fanteria. Il disordine è presto al colmo; i battaglioni che tentavano di schierarsi sono scompigliati dai fuggiaschi; tutti scappano alla rinfusa ... La notte sopraggiunge e la fuga continua, disperata, su Marengo. I Generali e gli Ufficiali compiono sforzi vani per ristabilire l'ordine e raccogliere le truppe dietro il Fontanone; il soldato è sordo alla loro voce e si affanna, in tumulto, verso la testa di ponte; cavalieri, fanti, cannoni e carreggio vi si precipitano tutti in disordine; ognuno si affretta; ognuno vuole sfuggire al pericolo ... ».

Qualcuno, a dire il vero, riesce a mantenere un po' di calma: la Brigata granatieri di Weidenfeld, in riserva, oppone un'ordinata resistenza a Spinetta sì da consentire il ripiegamento di O'Reilly da Frugarolo ed il recupero di

(1) 150 uomini del 2° e 20° cavalleria e due squadroni dell'8° dragoni.

Ott il quale, rimasto completamente assente durante la seconda fase della battaglia, ha dovuto aprirsi la strada con le armi per raggiungere la testa di ponte. Alle 22 l'Armata di riserva era tornata sulle posizioni sulle quali, quattordici ore prima, si era accesa la lotta. Le perdite complessive ammontavano a 9 400 uomini per gli austriaci e 5 600 per i francesi (*fig. 11*).

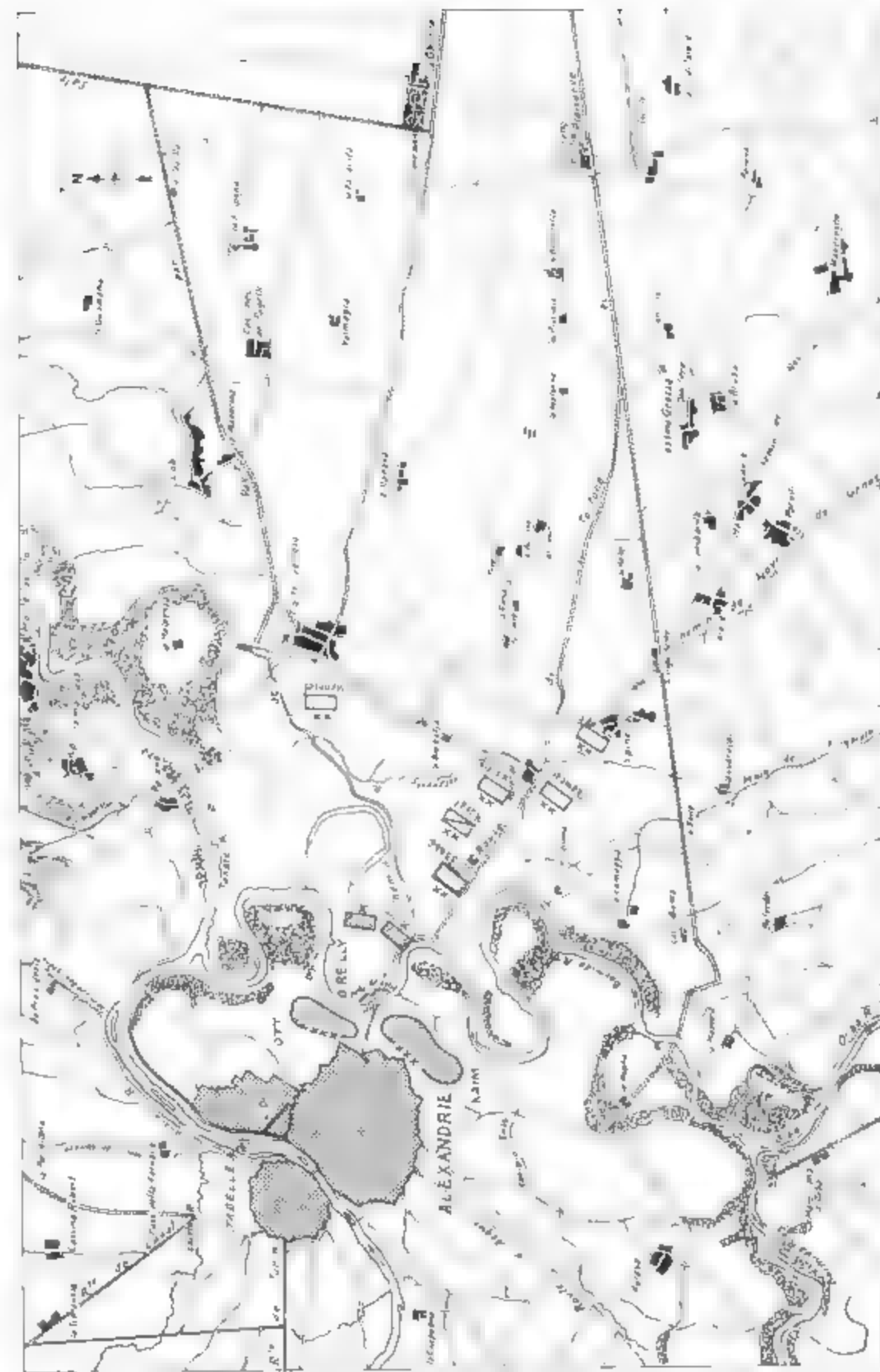
Mentre, nella notte, il Primo Console dettava il bollettino della battaglia vittoriosa, Melas scriveva amaramente al Consiglio Aulico: « Senza attenderselo il nemico è stato rinforzato da un forte Corpo di truppe; sul campo di battaglia sono sopraggiunti nuovi Generali e nuovi soldati e si è combattuto sino alla notte nella stessa pianura di Marengo; ma i francesi hanno battuto il nostro Esercito, già vittorioso durante il giorno, ed altro scampo non ci è rimasto che quello di ripiegare sotto le mura di Alessandria, dove, considerando lo stato della nostra Armata e raccolto i resti delle scompigliate unità, prenderemo quelle decisioni che appariranno più vantaggiose e che saranno concesse dalla bontà del vincitore »

Il 16 giugno, Bonaparte comunicava ancora ai Consoli: « L'indomani della battaglia di Marengo, cittadini Consoli, il Gen. Melas ha fatto chiedere agli avamposti il lasciapassare per il Gen. Skal e ci si è accordati sulla unita convenzione, firmata stanotte dal Gen. Berthier e dal Gen. Melas. Spero che il popolo francese sarà contento della sua Armata. Stasera sarò a Milano ».

Per effetto della convenzione l'Armata francese entrava in dodici piazzeforti e cittadelle in Piemonte, Liguria e Lombardia ed occupava la zona compresa fra Chiese, Oglio e Po, mentre l'Armata austriaca ripiegava con tutto il proprio materiale da guerra dietro il Mincio.

QUALCHE CONSIDERAZIONE

Senza voler procedere ad un'accurata disamina di tutti gli aspetti della battaglia, disamina che condurrebbe molto lontano giacchè occorrerebbe prima sceverare, fra le molteplici versioni e testimonianze, il certo dall'incerto e dall'arbitrario, sembra utile soffermarsi su qualche punto di maggior interesse.

Anzitutto il disegno di manovra dei due Capi. Il Melas aveva formulato un piano semplice, chiaro e non pericoloso: l'avvolgimento da sud gli avrebbe sicuramente dato una bella vittoria e la superiorità di forze (di cui era consapevole) e l'assoluta sorpresa sull'avversario (di cui era ignaro) potevano ben costituire le premesse per la riuscita di un tale disegno. Aveva, è vero, male apprezzato la situazione francese — infatti riteneva che una buona parte dell'Armata di riserva fosse dislocata verso Sale — ma non pare che questo errore possa venir considerato determinante. Dopotutto, l'ala avvolgente era ben solida e quand'anche avesse trovato, com'è accaduto, il forte del nemico, una volta che l'avesse rotto avrebbe raccolto più facilmente gli

allori sperati. L'errore più grave, invece, consisteva nell'aver pensato ad un nemico immobile che avrebbe subìto passivamente la sua iniziativa senza contromosse.

D'altro canto si è piuttosto imbarazzati a parlare di disegno di manovra di Bonaparte, per il semplice motivo che non ve n'è stato. Si è già detto che il Primo Console la sera del 13 era completamente disorientato. Basandosi poi sul solo ragionamento che un avversario ricco di cavalleria, che gli aveva ceduto la piana di Marengo senza battersi, non poteva aver alcuna intenzione di offrire battaglia, Bonaparte alle 9 del 14, quando il Gardanne è attaccato alla Pedrabona (ma egli ancora lo ignora), si decide a diramare ordini che allontanano due Divisioni dal campo di battaglia; e quando, verso le 10, ha notizia di tale attacco non ci crede ancora. Soltanto verso le 11 comprende quel che sta accadendo e richiama disperatamente il Desaix ed il Lapoype. Naturalmente questo smarrimento iniziale non può passare ai posteri, perciò nelle successive versioni ufficiali appare sempre più nitida l'esistenza di un « plan », di un perno di manovra ideato a Castel Ceriolo, di un rifiuto della sinistra al nemico sì da facilitare l'intervento del Desaix, di un cambiamento della linea di operazioni (non più su Tortona ma su Castelnuovo Scrivia), della presenza continua di Bonaparte sul campo di battaglia con le redini saldamente in pugno sino all'immancabile vittoria finale. Nella realtà Marengo è, per tutta la sua durata, semplicemente uno scontro frontale. Nella realtà, sino alle 13, cioè fino a quando non manda la Divisione Monnier a Castel Ceriolo Bonaparte non invia un solo ordine alle truppe che combattono.

Perchè fallì il disegno del Melas? Entriamo adesso nella fase condotta. Sia pure dopo un inizio assai incerto, sia pure con un impiego discutibile delle forze a disposizione — specialmente della cavalleria — il Generale austriaco vede che la lotta si svolge sotto buoni auspici; vede che l'iniziativa di un luogotenente, il quale anzichè puntare su Sale minaccia da nord il Lannes, ha impresso una svolta imprevista, ma decisa ad una situazione che si stava protraendo da diverse ore in bilico; vede che i francesi si ritirano seriamente in difficoltà e... abbandona il campo, considerando il completamento e lo sfruttamento del successo come normale routine.

La sua partenza genera una immediata crisi di comando ed una paralisi che dal centro arriva lentamente alla periferia. Come una macchina che prosegua per sola forza d'inerzia e che pian piano si arresti. Il Gen. Ott, che pure ha avuto una chiarissima visione degli avvenimenti, si isola e rimane passivo spettatore — spettatore per modo di dire, perchè in effetti soltanto all'imbrunire si accorgerà che l'Armata è in rotta e che Castel Ceriolo è stata riconquistata dai francesi — talchè i suoi sedici battaglioni non avranno più alcuna influenza neanche come minaccia. Il Gen. O'Reilly, che doveva dare sicurezza al lato destro del dispositivo, raggiunta Frugarolo si ferma, come se l'azione della colonna principale non lo riguardasse minimamente. O forse aspettava pazientemente qualche ordine. Certo si è che se avesse proseguito verso Mandrogne, a sud est di Cascina Grossa, e poi con tutta la sua forza si fosse abbattuto contro la sinistra della scossa ed oscillante linea francese, molto probabilmente la decisione della giornata sarebbe giunta prima dell'arrivo della Divisione Boudet.

Ad ogni modo, se il Comandante in capo ha la colpa di non aver impartito ordini atti ad adeguare quelli iniziali allo svolgimento della battaglia, è certo sbalorditiva l'inerzia di due luogotenenti che, sentendo il loro capo combattere ad un paio di chilometri di distanza, non hanno l'iniziativa se non di correre al cannone almeno di chiedere istruzioni.

Sempre in merito alla fase condotta, non sarà male tornare sul panico che travolse l'Armata austriaca. Il brano della relazione austriaca è sicuramente uno dei più efficaci e tremendi esempi della psicologia del soldato: « ... Il terrore inesplicabile di un solo Corpo si era propagato con la rapidità del lampo; il Generale in capo si era allontanato dal campo di battaglia; il Quartiermastro Generale era stato preso; l'Armata era rimasta senza guida e senza direzione. La sventura arrivò così improvvisa e veloce che nessun Generale riuscì ad assumere il comando supremo ». Un'Armata vittoriosa è in fuga ed i nove decimi dei fuggitivi non hanno neanche visto il nemico. E' veramente il panico nel suo pieno significato etimologico.

Stando ai fatti, l'origine del subitaneo rovescio sta in quattro colpi a mitraglia, sparati a bruciapelo a non più di duecento metri di distanza da tre pezzi di piccolo calibro, e nella carica eseguita da circa trecento cavalieri (una parte della Brigata Kellermann rimase in potenza, almeno inizialmente), il tutto nello spazio di pochissimi minuti. Ma, in realtà, la genesi del tracollo morale è alquanto più complessa. Prima di tutto v'era la consapevolezza della vittoria — e davvero la battaglia era vinta! — ma, inevitabilmente legata a questa certezza, c'era stata la caduta dell'eccitazione, dell'animus pugnandi. Gli austriaci si erano « scaricati ». Erano marce vittoriose quelle che suonavano le bande dei reggimenti. E d'improvviso, all'altezza di Cascina Grossa, all'avanguardia vien fatta abbandonare la formazione di marcia per assumerne una di combattimento: c'è il nemico! Ma quasi subito questo nemico ripiega e gli animi si riassicurano della vittoria. Di lì a poco un violento fuoco di fucileria e di cannone abbatte le prime file: di nuovo il nemico! Il reggimento Wallis, di testa, cede ma la Brigata Lattermann si lancia con la baionetta in canna e nuovamente il nemico indietreggia. Questa volta si è superato veramente l'ultimo ostacolo!

Ed invece, come la folgore, la salve a mitraglia di alcuni pezzi, non visti nè temuti, causa un sanguinoso contraccolpo allo slancio dei granatieri e nell'attimo di sorpresa, di dubbio, da una nuvolaglia di polvere e di fumo irrompe, seconda folgore, una torma scatenata di cavalieri che sciabola, tra-

volge, rompe e disordina. L'equilibrio morale dei granatieri è rotto ed essi scappano. Con la fuga dell'avanguardia tutto crolla, tutto va a rifascio (1).

Da parte francese sono da sottolineare l'esemplare impiego delle riserve a tutti i livelli, l'energia ed il tempismo del contrattacco finale, la forza di carattere di Bonaparte.

Si è visto che sin verso le 14, la lotta si è svolta accanita in corrispondenza, grosso modo, del Fontanone. A parte il valore dimostrato dai combattenti, le forze erano state dosate dai difensori con mirabile accortezza sia nella scelta del settore sia nell'entità di truppa impiegata. Il Victor ha affidato la difesa dell'abitato di Marengo ad un solo battaglione della 43ª mezza Brigata; a mezzogiorno, cioè dopo due ore di combattimento contro la Divisione Haddick, entra in linea il secondo battaglione della mezza Brigata; alle 13, quando il nuovo attacco sferrato dal Kaim sta avendo successo, Victor getta nella lotta il terzo battaglione ed un battaglione della 96ª mezza Brigata, ultima riserva e con essi respinge ed addirittura contrassalta. Non diversamente agisce Lannes: allorchè interviene, sulla destra del Victor, egli schiera fra Marengo e Castel Ceriolo solo due mezze Brigate; le rimanenti due rimangono in riserva e vengono impiegate, l'una verso Castel Ceriolo quando l'Ott minaccia avvolgimento da nord, e l'altra per arrestare la penetrazione della cavalleria austriaca attraverso le maglie della prima linea, verso la grande strada di Tortona.

Anche al livello superiore l'intervento della riserva appare oculatissimo, ove si voglia prescindere dall'allontanamento delle Divisioni Desaix e Lapoype. E' vero che la guardia e la Divisione Monnier sono necessariamente avviate sulla destra perchè là è il pericolo, gravissimo, di un avvolgimento; però è anche vero che si può dar credito all'affermazione di Napoleone, di voler rovesciare la situazione esercitando da Castel Ceriolo una spinta vigorosa direttamente verso la testa di ponte sulla Bormida. Napoleone ha molto insistito sul perno di Castel Ceriolo, come in precedenza si è detto, e se anche quanto ha scritto o fatto scrivere sa di ricostruzione a cose fatte, è possibile riconoscere che la concezione adombrata per Marengo è quella che nella realtà sarà realizzata ad Austerlitz ed a Friedland.

Il ruolo giocato da Desaix fu decisivo. Secondo il racconto del Gen. Lauriston, testimone oculare, avrebbe esclamato al Primo Console che gli si recava incontro: « Generale, arrivo adesso; siamo tutti freschi e se occorre ci faremo uccidere ». Sicuramente, in quel momento compito della riserva non poteva essere altro che di proteggere la ritirata nel miglior modo possibile, eppure l'aver assolto tale compito con aggressività ha capovolto la situazione. Si noti:

(1) Molto giustamente commenta il Guerrini: « ... il fatto capitale è il gran panico che è conseguenza logica dei fatti. Esso dimostra assai bene come la battaglia sia principalmente un gioco di energie morali, e come queste principalmente agiscano e reagiscano con la sorpresa ed alla sorpresa

prima viene spiegata la 9ª mezza Brigata leggera che impegna immediatamente gli austriaci di Zach per dar tempo al grosso della Divisione; quando essa indietreggia, a cavaliere della grande strada, la 30ª e la 59ª sono ormai a loro volta schierate sulla destra, ognuna con un battaglione in seconda linea. La riserva di Desaix è praticamente il residuo della Divisione Gardanne, che si è riordinata alla meglio sotto la sua protezione. Appena il dispositivo è pronto, benchè la 9ª leggera e la 30ª siano premute dai granatieri, dopo una rapida preparazione di artiglieria viene lanciato il contrattacco; contrattacco — si ripete — il cui obiettivo non può indubbiamente essere quello di annientare il nemico vittorioso, ma semplicemente di respingere duramente il vincitore che incalza da presso.

Le probabilità dei francesi risiedevano anche nelle abitudini acquisite dalle Armate repubblicane. Non esistevano norme fisse per un attacco, anche se in genere veniva adottata la formazione in colonna doppia; comunque, non appena le unità si trovavano a breve distanza dalle linee avversarie, l'esempio dei capi e la naturale aggressività facilitavano l'assalto alla baionetta, senza badare alla eventuale inferiorità numerica.

L'intervento di Kellermann è d'istinto. E' l'intuito del cavaliere nato. Egli ha avuto il compito alquanto generico di appoggiare Desaix, la qual cosa significa per lui caricare al momento opportuno, e non appena avverte l'effetto della salve a mitraglia comprende che quello è l'attimo fuggente e non se lo lascia sfuggire. Dirà poi di aver pensato che « ... un movimento immediato poteva riportare la vittoria sotto le nostre bandiere ». Forse si tratta di un pensiero a posteriori, ma certo si è reso conto che almeno l'avanguardia poteva essere rotta: lo dimostra il fatto che non appena ciò si verifica, non si stupisce ma prosegue al galoppo contro la cavalleria del grosso austriaco.

Non si è parlato molto dell'opera di Bonaparte, tranne per constatare una notevole e strana incertezza sino alle prime ore pomeridiane. Ora bisogna parlarne, perchè veramente fra le 14 e le 17 egli vince la battaglia. In quelle tre ore tutto cede; egli scorge chiaramente che la partita è perduta, sa che basta poco perchè la ritirata si muti in rotta, non ha più un reparto che già non sia stato al fuoco, ma la coscienza del disastro invece di abbatterlo, suscita la reazione del suo animo. L'incubo del Moreau che lo ha accompagnato per tutta la campagna è scomparso; i dubbi sul nemico che lo hanno torturato sino alla tarda mattinata si sono dissolti. Bonaparte per tre lunghissime, interminabili ore rimane a S. Giuliano ad attendere; ad attendere Desaix e ad attenderlo per contrattaccare. Nulla di geniale, ma immensa forza d'animo.

Se Desaix non fosse arrivato in tempo, se il suo contrattacco non avesse dato un tempo di arresto allo Zach, se Kellermann non avesse caricato in quel determinato momento, se il panico non avesse invaso l'Armata austriaca, Marengo non sarebbe stata una vittoria francese. Ma tutti questi « se » non

si sarebbero verificati ove Bonaparte avesse fatto quello che probabilmente avrebbe fatto qualsiasi altro Generale: ritirarsi dietro alla Scrivia, riavvicinandosi al Lapoype sulla libera linea di ritirata.

Quindici anni dopo, al margine settentrionale di una « morne plaine », un altro Generale, pur vedendo attorno a sè la morte e dietro di sè torme di fuggiaschi, resterà impassibile accanto ad un olmo e gli ufficiali vicini lo udiranno mormorare, guardando l'orologio: « O Bluecher o la notte ».

BIBLIOGRAFIA

Berthier: « Relation de la bataille de Marengo

Bourienne: « Mémoires ».

De [illegible] « L'Armée de reserve en 1800

[illegible] « La campagna dell'Armata francese di riserva in Italia (1800) ».

Jomini: Vie politique et militaire de Napoleon

Marmont: « Mémoires ».

Napoleone: « Correspondance

Pittaluga: « La battaglia di Marengo (14 giugno 1800)

Savary: « Mémoires

« Mémorial du Dépôt général de la guerre », Tome IV.

AI CONFINI DELLA SCIENZA: MOLTE IPOTESI ... QUALCHE VERIFICA

Gen. B. Renzo Delmonte

Riteniamo interessante la pubblicazione del presente articolo che dà notizia di orientamenti profondamente innovatori della ricerca scientifica attuale e che mostra l'esigenza, oggi molto sentita, di uno sforzo di sintesi capace di superare i limiti di lunghi sviluppi analitici e specialistici.

Non possono certo mancare — dal punto di vista della filosofia della scienza — interrogativi sulla più o meno generale validità delle schematizzazioni suggerite dall'autore o sugli aspetti negativi impliciti dalla rinuncia alla spiegazione causale. Del resto già Einstein, de Broglie e altri ebbero modo di esprimere, autorevolmente, perplessità di fronte a modelli matematici del mondo fisico dotati di formidabile potenza di previsione, ma incapaci di dare la comprensione del « perchè » certe radici di equazioni debbano avere senso fisico

N. d. R.

IL MONDO DELLE IPOTESI

Ai confini della scienza è sempre esistita e presumibilmente esisterà sempre, una « zona » di pensiero, un « mondo », di grande interesse, in cui abbondano le ipotesi, le idee, ed in cui necessariamente scarseggiano le dimostrazioni, le verifiche, i controlli. E' la « zona » delle grandi « incertezze » dell'uomo, dei contrasti ideologici, delle speranze e delle delusioni. E' il « mondo » nevralgico e fertile che contribuisce ad influenzare, nel bene e nel male, gli indirizzi filosofici, il significato, il valore dei fatti, ed il destino stesso dell'uomo, anche se indirettamente, ed a largo raggio.

L'insieme delle « ipotesi », del loro meccanismo di formazione, delle idee-forza che hanno contribuito allo sviluppo delle civiltà storiche e di quelle moderne, fino all'inquietante situazione d'oggi ed alle equivoche previsioni per il futuro, potrebbero costituire argomento di studio affascinante, atto ad interessare ed approfondire qualsiasi disciplina umana. Il mondo delle ipotesi potrebbe cioè costituire la struttura viva e vivificante di una specie di moderna « Summa » od enciclopedia universale del pensiero umano, od anche, più semplicemente, un metodo meno empirico, più razionale e stimolante di inquadrare e di studiare l'origine ed il perchè dei fatti umani.

Qui di seguito sarà fatto solo un breve cenno sui seguenti argomenti:

a. meccanismo di formazione e processo dinamico del mondo delle ipotesi;

b. esempio di formazione di una grande ipotesi: la recente teoria del « bootstrap » (1) in lotta contro il tradizionale « fondamentalismo ».

MECCANISMO DI FORMAZIONE DEL MONDO DELLE IPOTESI

Il meccanismo che regola la formazione delle grandi ipotesi e delle relative correnti di pensiero può essere collegato al reciproco confronto di tre raggruppamenti di « modi di essere » o « mondi »:

1. - Mondo *esterno* — già definito come oggettivo reale o sostanziale — fondamentalmente inconoscibile, studiato dalla scienza.

La scienza, secondo una delle più aggiornate definizioni, non è che il tentativo, approssimato, perfettamente umano, sempre controllabile e mai definitivo, di descrivere o di comprendere questo mondo che ci circonda.

2 - Mondo *interno,* soggettivo, sensibile (percepito dai sensi), l'unico di cui l'uomo può avere certezza logica (2).

E' importante mettere in evidenza che tale mondo interno, quello dei sensi (l'unico che certamente conosciamo), è molto diverso da quello reale esterno, in quanto quello esterno perviene all'interno completamente trasformato dai sensi.

I sensi danno del mondo reale una rappresentazione sommaria, parziale ed arbitraria, a mezzo di sensazioni quali: i suoni, i colori, gli odori, i sapori, il freddo, il caldo, la forma, il ruvido, il liscio, il morbido, il duro, il pesante, il leggero, ecc. Le sensazioni, per la loro natura, non hanno quasi nulla a che fare con la realtà del mondo esterno, esse debbono essere considerate come dei semplici indicatori simbolici del mondo reale.

3. - Mondo delle *ipotesi* (3), costituito da immagini instabili, multiple e provvisorie del mondo reale. E' il mondo descritto dalla « scienza »

(1) Si ritiene che la teoria del « bootstrap » (o delle matrici di diffusione), quale esempio di formazione di ipotesi, sia molto significativa ed importante, anche se ancora inspiegabilmente trascurata dai tanto attenti e solleciti mezzi di diffusione culturale.

(2) La « logica » da sola non può estrarre nessun essere umano dal suo mondo sensibile, non può neppur costringerlo a riconoscere l'esistenza reale ed indipendente degli altri suoi simili. Solo la « ragione » può portare ad ammettere, dietro il mondo sensibile, un mondo reale, che esiste di per sè indipendentemente dall'uomo.

(3) La « zona » o il « mondo » delle ipotesi è molto più vasto ed importante di quanto si possa pensare. Tutta la scienza, nel suo complesso e nelle sue strutture, appoggia sulle ipotesi da lei stessa create, criticate, verificate. Lo stesso valore della conoscenza scientifica è fondato su ipotesi ed è soggetto a critiche (epistemologia). La scienza presenta una certa solidità e stabilità solo nei suoi parziali rapporti interni. Nel suo complesso e nelle sue strutture appartiene invece al mondo delle ipotesi.

in generale e dalla « fisica » (con largo ricorso alle matematiche) in particolare. E' il mondo costituito da *immagini* sempre incerte, di una *realtà* mai perfettamente conoscibile. Questo terzo mondo, contrariamente agli altri due, è stato creato coscientemente dallo spirito e dalla mente dell'uomo, e perciò è destinato a variare ed è soggetto ad un continuo sviluppo. Si allontana sempre di più dal mondo sensibile per avvicinarsi (per quel che è possibile) a quello reale, e ciò secondo uno sviluppo progressivo in avanti, che dovrebbe arricchire sempre più i contenuti, approfondire la conoscenza e consolidare la fiducia nelle capacità e nelle possibilità dell'uomo.

Ammessa l'esistenza dei mondi di cui sopra, è possibile immaginare ed analizzare i vari meccanismi di pensiero che ne derivano quando i mondi stessi sono messi a confronto tra loro. Si può dire che il confronto ed i rapporti tra il mondo delle immagini ed il mondo esterno alimentino indirizzi di pensiero *metafisico* e che quelli con il mondo interno alimentino invece indirizzi *positivistici.*

Nel primo caso lo scopo è di conoscere il mondo esterno, nel modo più completo possibile; l'indirizzo metafisico aiuta la fantasia del ricercatore a trovare le idee indispensabili per delineare una costruzione che abbia carattere di stabilità.

Nel secondo caso lo scopo è di descrivere il mondo interno (sensibile), nel modo più semplice possibile. L'indirizzo positivistico è quello prevalente in tempi di instabilità e di insicurezza.

Gli scopi di cui sopra non sono mai raggiunti in modo completamente soddisfacente. Di fatto non è mai possibile sia conoscere con certezza il mondo esterno sia decidere quale sia la descrizione più semplice di parecchie percezioni connesse tra loro. Succede spesso, ad esempio, che la descrizione considerata, per un certo tempo, la più complicata, più tardi risulti essere la più semplice. La cosa più importante è che i due scopi non portino a contraddizioni nelle loro implicazioni pratiche, ma invece si integrino, a vicenda, felicemente e con fecondo profitto.

Ma oltre ai metafisici ed ai positivisti c'è anche un terzo gruppo di scienziati tra quelli che lavorano al mondo delle ipotesi e delle immagini. Il loro interesse principale non è rivolto ai rapporti dell'immagine del mondo col mondo reale o col mondo sensibile, ma piuttosto alla sua compiutezza interiore ed alla sua struttura logica. Costoro sono gli *assiomatici.* L'indirizzo assiomatico, quando è centrato, è quello che può rivoluzionare più profondamente la scienza, in quanto può sconvolgere, dall'interno, le strutture stesse del pensiero scientifico (1). L'indirizzo assiomatico può presentare però,

(1) La teoria del « bootstrap » (nota 1 a pag. 888) è, tra l'altro, un esempio di ipotesi scaturita da un indirizzo prevalentemente assiomatico.

a volte, un pericolo, quello di risultare unilaterale, in quanto, per definizione, agisce dall'interno e pertanto gli argomenti trattati possono anche perdere il contatto con la realtà, perdere cioè di significato e degradare in un formalismo, avulso e privo di contenuto.

Quando il legame con la realtà è sciolto, una legge fisica non è più un rapporto fra grandezze misurate tutte indipendentemente l'una dall'altra, ma una definizione per mezzo della quale una di queste grandezze è ricondotta alle altre. Si osserva, per contro, che questo spostamento di significato è molto seducente, in quanto una grandezza fisica è definibile in modo più esatto con una equazione che con una misura.

Attraverso l'assiomatica, l'immagine del mondo si allontana sempre più dal mondo esterno e da quello interno; essa perde sempre più il suo carattere intuitivo ed antropomorfo, si distanzia dalle sensazioni e sfuma sempre più nell'astratto (1). In sintesi le operazioni e gli algoritmi matematici o puramente formali, acquistano un'importanza sempre maggiore nel meccanismo di formazione dell'immagine del mondo.

I numerosi successivi sbalzi o spostamenti in avanti dell'immagine fisica del mondo, realizzati negli ultimi cento anni, costituiscono altrettante conquiste della scienza moderna, di enorme significato ed importanza.

Da Maxwell (1870) ad oggi, la logica semplificatrice della simmetria, dell'analogia, dell'unificazione dei fenomeni e dei concetti, ha guidato il pensiero degli scienziati ad immensi successi. Le tappe ed i successi più noti, sono forse i seguenti:

— la teoria dei campi elettromagnetici, con la conseguente unificazione del magnetismo, dell'elettricità e della radiazione luminosa;

— la tabella degli elementi chimici e l'unificazione dei fenomeni chimici;

— i principi della termodinamica, l'entropia;

— la relatività speciale e generale con l'equivalenza tra massa ed energia; i campi unitari, la fusione dello spazio e del tempo in un concetto unitario (come se fossero un numero complesso), le leggi gravitazionali ricondotte alla geometria (del Riemann);

— il principio dei « quanta »; la quantizzazione dell'energia e di ogni grandezza fisica. Il quanto d'azione. L'equivalenza tra energia e vibrazione cinematica;

— il principio di indeterminazione e di complementarietà;

(1) Sono impressionanti, a tal proposito, le ipotesi, della meccanica quantistica, sulla natura « trascendentale » e sul comportamento apparentemente « irrazionale » delle particelle, quali appaiono dalle teorie, ormai classiche, dall'« interfenomeno » (di Reinchenbach), della « telepatia atomica » (di Lee); del « Zitterbewegung » dell'elettrone (di Dirac), ecc. Per brevi notizie in merito si può consultare la pubblicazione « Particelle ed acceleratori » di Robert Gouiran, Ed. Il Saggiatore.

— la meccanica ondulatoria. La meccanica quantistica. La materia e l'antimateria;

l'unificazione delle particelle. Le simmetrie. Le simmetrie unitarie. Le quattro (o cinque) interazioni (1) ecc.

LA TEORIA DEL « BOOTSTRAP » (2). IN LOTTA CONTRO IL « FONDAMENTALISMO » TRADIZIONALE

La scienza, fin dai suoi primordi, ha sempre cercato di inquadrare l'estremamente varia molteplicità degli elementi e dei fenomeni della natura in un sistema unitario, semplice, possibilmente in un'unica formula.

Dai filosofi greci fino ai fisici d'oggi, i più grandi successi in tal senso sono stati realizzati seguendo il metodo di ricerca dei « fondamentalisti ». Tale metodo è fondato su una aprioristica e fiduciosa ipotesi, quella dell'esistenza in natura di un elemento fondamentale, indivisibile ed arbitrario, e cioè di un costituente primo della materia che al tempo dei greci era l'acqua, poi la terra, l'aria, il fuoco, ecc. ed oggi è la molecola, poi l'atomo, le particelle ed in ultimo i tre « quarks (p, n, λ) » (3).

Il grande impegno dei « fondamentalisti » d'oggi è di poter dimostrare:

1. - l'esistenza dei tre « quarks (p, n, λ) »;

2. - l'indivisibilità di tali « quarks » e la loro arbitrarietà; e ciò in quanto « enti fondamentali », non dipendenti da alcun altro elemento, e

(1) Per brevi e facili notizie sulle particelle e su altri argomenti di cui sopra si possono consultare, ad es., le pubblicazioni di cui al cenno bibliografico.

(2) Si tratta, come già detto, di una grande ipotesi assiomatica, formulata ai limiti della scienza, e sviluppata dai fisici Chew e Frautschi. Tale teoria è destinata, secondo le migliori previsioni, ad un grande successo. Geoffrey Chew è il capo del « gruppo teoretico » presso il Lawrence Radiation Laboratory, Berkeley, California.

(3) La teoria sull'esistenza dei tre « quarks (p, n, λ) » è un'ipotesi molto suggestiva, ma non ancora verificata.

« Quarks » è un termine dal significato appositamente oscuro e misterioso, adottato da Gell-Mann Murray (celebre e giovane fisico, premio Nobel per il 1969) per indicare l'ultimo (a tutt'oggi) elemento fondamentale della materia. Dalla diversa combinazione dei « quarks » deriverebbero (secondo Gell-Mann) le centinaia di particelle (mesoni, barioni, ecc.) scoperti uno ad uno, in questi ultimi quaranta anni di affannose ricerche teoriche e sperimentali.

James Joyce, nel suo romanzo « Ulisse » fa pronunciare ad un bettoliere, nel dormiveglia, la seguente frase storpiata: « Three quarks for Master Hark » invece di « Three quarts for Mister Hark » (quark deriverebbe pertanto da un'assonanza tra quarts, ordinati a gran voce dai clienti della bettola, ed Hark = ascolta, in quanto il bettoliere è stato svegliato dal suono dell'orologio). L'immagine della bettola può forse ritornare nella mente del fisico, quando, trasognato, pensa alle particelle dell'universo, generate, tra i fumi del Creato, a colpi di due o di tre « quarks »!

definibili, pertanto, solo con un « principio » e con « parametri » completamente arbitrari;

3 - la possibilità di ricostruire, in laboratorio, tutte le particelle oggi conosciute, a mezzo della combinazione semplice e diretta di due o di tre quarks, ecc.

Il principio logico, seguito dai fondamentalisti, in realtà è molto antico, generale e profondo ed è legato alla precisa formazione ed ai grandi successi del pensiero scientifico occidentale (1). Tale pensiero si è man mano caratterizzato, attraverso i secoli, per una sempre più stretta e rigorosa concatenazione lineare e « verticale » di semplici, elementari, solidi ragionamenti di « causa - effetto ».

Oggi tutta l'enorme costruzione della scienza tenderebbe a snodarsi lungo una « unica » e « sottile » linea continua di semplici ragionamenti causa - effetto che, partendo dai quarks e dall'evoluzione della materia inorganica (cosmologia, ecc.) (2), attraverso l'evoluzione della superficie terrestre (geologia, geofisica, ecc.) (3) e della materia organica (biologia, ecc.) (4),

(1) La caratteristica fondamentale del pensiero occidentale trova forse le sue più lontane origini nell'evoluzione del pensiero dell'antica India (i Veda, Budda, ecc.), della Persia (Zoroastro, i Magi, ecc.) e della Grecia (Pitagora, Aristotele, ecc.). Si tratta di una linea di pensiero « verticale », fondata sul principio causa - effetto, completamente diversa da quella prettamente orientale, orizzontale, empirico - naturale (filosofia del Tao, ecc.) o da quella polinesiana e cino - giapponese, puntiforme, polare (leggende polinesiane, filosofia dello Zen, ecc.).

(2) La « cosmologia moderna », nata da un connubio tra la fisica e l'astrofisica, sta raccogliendo, insieme alla biologia, i più grandi successi scientifici di questi ultimi anni

— il big bang, cioè la grande esplosione (inizio del tempo per il nostro universo, circa 15 miliardi d'anni fa) particelle, plasma, atomi, nebulose, galassie, ecc.;

— l'irradiazione termonucleare, che consuma circa 1/100 della materia: stelle, novae, supernovae, ecc.;

— l'irradiazione per effetto sincrotone, che consuma circa 1 10 della materia: quasar, radiogalassie, stelle neutroniche, pulsar, ecc.;

— l'irradiazione per collasso gravitazionale, che consuma circa 1, 2 della materia (fine del tempo per il nostro universo, tra circa 30 milioni d'anni!): buche nere, onde gravitazionali, ecc.

Innumerevoli le argomentazioni nuove, tutte affascinanti, con le quali la cosmologia tenta di allineare, lungo un unico filo conseguenziale, i grandi fenomeni dell'evoluzione della materia inorganica e dell'universo.

(3) Alcune grandi ipotesi della geofisica moderna sono [illegible] della temperatura sotto la crosta terrestre (avvenuto circa 200 m[illegible]) moto convettivo del magma, lenta frattura della crosta terrestre di allora, formazione delle dorsali medio - oceaniche, deriva dei continenti, ecc.

(4) L'imponente numero di premi Nobel conferiti, in questi ultimi anni, per ricerche biologiche, stanno a testimoniare i grandi successi della biologia; come ad es.:

giungerebbe fino all'evoluzione dell'uomo (antropologia, ecc.) (1), alla sua storia, al suo pensiero, ecc.

Il futuro potrebbe forse confermare le attuali ipotesi della scienza fondamentalista; oggi però incominciano a trasparire seri dubbi sulla opportunità e validità di un unico pensiero causa - effetto, specialmente quando è spinto ad oltranza, e sull'atteggiamento dei fondamentalisti, quando è troppo massimalista. Si sente la necessità di ammettere che anche altri metodi di pensiero (orizzontale, polare, ecc.) possano essere altrettanto scientifici ed indispensabili per poter giungere ad una miglior formulazione dell'immagine del mondo, ad una immagine forse più completa (per quanto possibile) e coerente, più credibile (e forse anche meno semplicistica ed ingenua), ma essenzialmente più aperta ad ulteriori proficui sviluppi. Si vuol dire cioè che la struttura dell'universo non dovrebbe essere immaginata come un unico sottile filo verticale, ma come un solido intreccio di forti colonne verticali e di robuste travature orizzontali.

Potrebbe infatti succedere che i « fondamentalisti » non riescano a scoprire (2) i « quarks », oppure, una volta scoperti, non riescano a dimostrare l'arbitrarietà dei loro parametri; ciò è quanto pensano e si augurano i « bootstrappisti », che sono tutti « antifondamentalisti ». Secondo la teoria del « bootstrap » (in contrasto con il « fondamentalismo ») il mondo fisico è una struttura in cui tutto si connette, in cui l'Uno è nell'Altro, in cui non può esistere alcun costituente primo, od elemento fondamentale, dotato di parametri arbitrari. Tutte le particelle hanno ugual importanza; non esiste la particella più fondamentale o più arbitraria delle altre; le particelle formano tra loro una vera democrazia!

Tutto è correlato « l'atomo crea il fisico affinchè questi gli spieghi l'atomo ». « Tutto è contenuto; nulla è indifferente » (pensiero espresso, a suo

struttura delle proteine, funzione degli enzimi, virus, batteri, reazioni biochimiche, genetica con DNA ed RNA ecc., particelle subcellulari e membrane cellulari, i livelli di organizzazione della materia vivente, le vitamine, l'energia negli organismi, il lavoro muscolare, ecc

La comparsa della materia vivente, sulla terra, risale forse a $2 \div 2{,}5$ miliardi d'anni fa.

(1) L'apparizione dell'« homo sapiens » risale forse ad un milione di anni fa (si osserva che con il progredire delle ricerche, i tempi e gli spazi in astronomia, cosmologia, biologia, geofisica, antropologia, ecc. sembrano manifestare la tendenza a dilatarsi continuamente). Gli studi sui ritrovamenti fossili di australopitechi, sinantropi, eurantropi, homo di Neanderthal, ecc.; le recenti scoperte in Olduvai (Tanzania) ed intorno al lago Vittoria, ecc. e specialmente i recenti rinvenimenti archeologici hanno moltiplicato le teorie sull'origine dell'uomo, sulla formazione dei linguaggi, sulla natura e sul significato delle civiltà primitive.

(2) Le nuove grandi macchine acceleratrici di particelle e cioè le super macchine da 300 500 - 1000 GeV (oggi ne esistono da 25 - 75 GeV), in progetto di costruzione a Chicago ed a Ginevra, hanno come scopo principale quello di verificare l'esistenza dei « quarks ».

tempo, e con analogo significato, da Pascal). I parametri di ciascuna particella (secondo il bootstrap) si debbono poter calcolare in funzione dei parametri di tutte le altre particelle.

Il progetto « bootstrap » è in sostanza basato sulle proprietà matematiche delle « matrici di diffusione » (S_{ir}). Ogni matrice determina la probabilità di esistenza e di trasformazione di una determinata particella. I coefficienti della matrice, nel loro insieme, descrivono completamente le possibilità della particella e cioè la totalità del suo essere fenomenologico. La stessa esistenza della particella è dovuta a tali coefficienti (S_{ir}) che a loro volta non sono arbitrari, ma dipendono da tutti gli altri stati possibili e virtuali, in una specie di abbraccio universale (1).

I « bootstrappisti » cercano di spiegare la natura, non in termini di elementi fondamentali, ma solo attraverso l'« autoconsistenza »; essi credono che i componenti della natura siano « consistenti » l'uno con l'altro e tra di loro. Nessun componente deve o può risultare « arbitrario » e cioè non dipendente o non deducibile da tutti gli altri.

La soluzione del problema, e cioè l'affermarsi di una teoria sull'altra, non sarà cosa facile, nè di poco conto, e ciò in relazione alle tremende difficoltà pratiche connesse con le verifiche sperimentali nel campo delle particelle. Nessun esperimento isolato, nessun calcolo teorico, sarà da solo sufficiente per decidere tra le due ipotesi (quarks o bootstrap).

I più grandi scienziati stanno programmando un lavoro per generazioni di ricercatori; innumerevoli le verifiche, i controlli accurati ed indipendenti tra loro, e tutto ciò prima di poter sperare di vedere l'ago della bilancia del pensiero scientifico sbloccarsi ed inclinarsi verso una parte o verso l'altra.

I grandi e recenti successi di alcuni studi di notevole livello sui seguenti argomenti: « La matrice (S) analitica e relativa »; « I poli e la rappresentazione di Regge »; « Il modello del Veneziano »; « L'antimateria e l'energia negativa »; « Le incertezze negli spettri dai modelli quarks »; rappresentano solo i primi passi ed i primi esempi verso una verifica della teoria del « bootstrap » (2).

Ma la strada è molto lunga, anche se promettente ed affascinante. Il programma è difficile e lento da realizzare. Tra l'altro la teoria del « bootstrap » per ora è applicabile solo alle particelle che hanno una massa consistente ed un piccolo raggio di azione (mesoni, barioni, ecc.); non è applicabile alle particelle (aristocratiche), di massa zero e di raggio d'azione infinito (fotoni, ecc.), perchè non sono stati ancora messi a punto gli stru-

(1) Ciascuna « monade » è il riflesso di tutto l'universo (teoria di Leibnitz).

(2) Per maggiori dettagli, su tali interessanti argomenti, si possono consultare: « Elementary particles » di G. VENEZIANO, in *Physics Today*, vol. 22, n. 9, 1969, pag. 31; « Handron bootstrap: triumph or frustration? » di G. F. CHEW, in *Physics Today*, vol. 23, n. 10, 1970, pag. 22.

menti matematici, necessari per la loro rappresentazione nel linguaggio analitico (come già realizzato invece per le altre particelle... democratiche).

Occorre tener sempre presente che, con i « fondamentalisti », ogni concatenazione conoscitiva passa attraverso una serie di « scatole nere », che sono altrettante immagini della ignoranza della scienza, dovuta al metodo. La conoscenza, in tal modo, non apre una « scatola » che per trovare « scatole » più piccole. Il problema cioè, con i fondamentalisti, si sposta sempre, ma non si risolve mai, anzi diventa sempre più complicato, difficile, scoraggiante. Con il « bootstrap » l'infinita serie delle « scatole nere » non esiste più; le « scatole nere » sono sostituite da matrici (S_{ir}), funzioni matematiche, coefficienti, proprietà, ecc.

In sostanza il pensare che nel 1980 si possa ritornare all'idea di spiegare l'esistenza delle particelle in termini di poche entità arbitrarie (i tre quarks) significherebbe ritornare essenzialmente nella identica posizione del 1930, quando sembrò che neutroni, protoni ed elettroni fossero le tre particelle fondamentali della materia. Ciò potrebbe solo significare che in quest'ultimo mezzo secolo si è imparato molto poco!

L'idea del « bootstrap » sembra possedere tutti i requisiti necessari per durare a lungo (1). Il contenuto filosofico della teoria del « bootstrap » (esempio di pensiero orizzontale) (2) appare profondamente innovatore, chiarificatore e liberatorio (contro l'arbitrio del fondamentalismo), ed è forse destinato ad estendersi ed influenzare di sè anche l'atteggiamento del pensiero umano

(1) Si tratta di una affermazione molto impegnativa e quasi incredibile se si pensa alle incertezze del momento ed alla rapidità ed alla facilità con cui oggi mutano le teorie, i pensieri, i costumi, gli ideali stessi dell'uomo.

(2) La teoria del « bootstrap » costituisce un tipico esempio di pensiero orizzontale, di un pensiero cioè che si svolge secondo linee di necessità naturali ed empiriche (non obbligatoriamente verticali di causa - effetto), secondo cioè una naturale e specifica necessità di correlazione

Un altro importante esempio di pensiero orizzontale è dato dal grande principio di « indeterminazione e complementarietà » di Heisemberg - Bohr, forse il più importante e sconvolgente della fisica moderna. Tale principio non solo ha sciolto definitivamente la secolare e paradossale contraddizione tra la fisica delle onde e quella dei corpuscoli, ma costituisce premessa fondamentale di ogni aspetto della fisica moderna (principio dei quanta, meccanica ondulatoria, meccanica quantistica, ecc.). Si osserva che lo sforzo che il pensiero scientifico ha dovuto compiere per giungere a formulare ed accettare la teoria della « indeterminazione e complementarietà » (come oggi quella del « bootstrap ») è stato molto grande, porprio per l'eccessivo ed esclusivo attaccamento della cultura e della mentalità scientifica tradizionale al pensiero verticale causa - effetto.

Altri due esempi di pensiero naturale — empirico — orizzontale sono, per certi aspetti quelli formulati da Planck e da Fermi per ipotizzare rispettivamente il principio dei « quanta » e l'esigenza del « neutrino », ecc.

Basterebbero questi quattro esempi per consacrare l'importanza di tale forma di pensiero.

L'attuale idea del bootstrap, sotto la spinta di potenti appelli estetici, cercherà di allargarsi per raggiungere « generalizzazioni » sempre maggiori; oltre alle particelle pesanti a piccolo raggio, cercherà di inglobare (come già detto) quelle di massa zero e di raggio d'azione infinito (fotoni, ecc.), ma poi continuerà ad estendersi verso lo stesso « spazio-tempo » tentando di eliminare da esso ogni elemento aprioristico. Tale passo decisivo, di immensa portata, sarà possibile realizzarlo seguendo il metodo già accennato, e cioè inglobando i parametri dello spazio-tempo nel complesso di « necessità » e di « autoconsistenza » di tutti gli altri elementi dell'universo.

Il lento e contrastato cammino della teoria del bootstrap, con le sue necessarie e successive generalizzazioni, sempre più sconvolgenti, non solo potrà trasformare (secondo le più ragionevoli previsioni) la struttura della fisica e l'« immagine » del mondo, ma potrà influire positivamente, anche se indirettamente (come sempre è avvenuto per i più grandi principi della fisica), sullo stesso modo di pensare dell'uomo. Questa teoria potrà portare a una maggior chiarezza e fiducia nei procedimenti logici, a una maggiore solidità e fertilità delle idee (1) e, infine, alla fiducia e alla capacità (indiretta) di poter risolvere altri problemi, anche se complessi, mediante il possesso di strumenti di pensiero più potenti e flessibili.

Ai confini della scienza, le ricorrenti « ipotesi arbitrarie » potranno essere così sostituite da « ipotesi di necessaria correlazione » e da opportune « verifiche ».

In sintesi, l'affermazione della teoria del bootstrap potrebbe facilitare, anche se in modo indiretto, il superamento dell'attuale senso di « depressione », dovuto forse ad una inconscia ed arbitraria *ipotesi* di incertezza, penetrata nel profondo dello spirito dell'uomo d'oggi.

(1) In quanto innestate in una immagine strutturale dell'universo più ampia ed articolata, costituita da un imponente intreccio di pensiero orizzontale, verticale e polare, in continua evoluzione. L'immagine dell'universo, che oggi è ad una sola dimensione (verticale), potrebbe cioè allargarsi e svilupparsi a dismisura, nello spazio e nel tempo, in una struttura pluridimensionale.

CENNO BIBLIOGRAFICO

CHEW G. F.: « Handron bootstrap: triumph or frustration? », *Physic Today*, v. 23, n. 10, 1970, p. 23.
FORD W. K.: « La fisica delle particelle », Ed. Mondadori.
GOURIAN R.: « Particelle e acceleratori », Ed. Il Saggiatore.
PLANCK M.: « La conoscenza del mondo fisico », Ed. Boringhieri, 1964.
VENEZIANO G.: « Frontiers of physics today: elementary particles », *Physics Today*, v. 22, n. 9, 1969, p. 31.

Gen. C.A. Giuseppe Moscardelli

Cesare dice...

UNA LETTURA DEL BELLUM GALLICUM

Parte Terza - "FREME LA GALLIA,,... (Segue)

GALLI E GERMANI

FRA DUE GORGHI.

Cesare dice: « *Giunti a questo punto*, ad hunc locum perventum, *non ci sembra fuor di luogo dare un'idea dei costumi della Gallia e della Germania, e delle differenze fra i due popoli* ».

Ma qual è questo « punto » in cui le pagine che ora leggeremo, quasi pausa diversiva, vengono a inserirsi?

Si potrebbe rispondere: un Cesare, ora, fra due gorghi; da una parte, la Gallia di giorno in giorno più minacciosa di rivolta; dall'altra, come ci dicono altre fonti, la caotica situazione politica in Roma. E fra qualche mese a Roma si combatterà per le strade e in Gallia un vento non inatteso ma di insospettata violenza investirà l'edificio in costruzione.

I GALLI.

In Gallia, non soltanto in ogni popolo e in ogni paese e frazione ma anche quasi in ogni casa, paene in singulis domibus, *ci sono delle fazioni*.

Per ogni questione d'interesse appena comune, il contrasto delle opinioni, l'appassionata discussione, l'alterco, sin fra le pareti domestiche.

A capo di esse fazioni, gli uomini considerati di maggior prestigio; al parere e alla decisione dei quali si rimette la decisione di qualsiasi affare.

Faziosità a oltranza; ma anche la comune tendenza a riconoscere l'autorità di qualcuno.

Sembra che così si sia fatto — tanti capi quante le fazioni — *sin dagli antichi tempi per questo motivo*: ne quis ex plebe contra potentiorem auxilii egeret, *il plebeo non resti indifeso contro il potente*.

Democrazia perciò attiva. *Nessun capo infatti permette che i suoi clienti siano oppressi o sopraffatti, e se fa altrimenti*, se insomma dà un colpo al cerchio e uno alla botte, *perde fra i suoi qualsiasi autorità*.

Questo stesso sistema — questo perpetuo e generale contrasto di opinioni — *è uguale in tutta quanta la Gallia*; una Gallia, perciò, ovunque e sempre scissa: *tutti i popoli della Gallia sono divisi in due partiti*, omnes civitates in partes divisae sunt duas.

Neppure giovava la parentela: Dumnorige contro Diviziaco, Cingetorige contro Induziomaro.

Eppure, le condizioni del proletariato — malgrado l'immortale principio che l'umile non deve restare indifeso davanti al potente — erano tutt'altro che buone.

In tutta la Gallia solo due sono le classi di persone che contano e valgono qualche cosa; una è costituita dai Druidi, alterum est Druidum, *l'altra dai Cavalieri*, alterum Equitum.

Ecco infatti, malgrado i battaglieri capi di fazione, il punto nero: *la plebe è messa quasi sullo stesso piano degli schiavi e da sè non osa nulla e non partecipa ad alcuna decisione*.

Gravi fenomeni, inoltre, di depressione economica: *la maggior parte della gente del popolo, premuta o dai debiti o dalla gravezza dei tributi o dalle sopraffazioni dei più potenti, si dà in servitù ai nobili, i quali vengono così ad assumere su di essa gli stessi diritti del padrone sullo schiavo*.

Facciamo sfilare per primi i Cavalieri, cioè la nobiltà nella sua maggior funzione ed espressione, la guerriera.

Nota squillante, bellicosa, quasi preludio alla chanson: *i Cavalieri, quando si presenta una qualunque occasione di guerra, accorrono tutti*, omnes in bello versantur: *e quanto uno è più potente e per parentele e per sostanze tanto maggior numero di gente stipendiata e di clienti ha al suo seguito*. Qualità e quantità del sèguito: *in ciò l'unica forma di prestigio e di potenza che riconoscano*.

Ci riappare Dumnorige sempre circondato da gran numero di cavalieri mantenuti a sue spese; ci riappare la cavalleria della seconda spedizione in Britannia, che abbiamo immaginata sì brillante.

Cesare dice: *« Prima del mio arrivo in Gallia, l'occasione ai Cavalieri di far guerra soleva avvenire quasi ogni anno, sia che prendessero essi l'iniziativa di scorrerie sia che da scorrerie dovessero difendersi »*.

Un mondo di gelosie e di turbolenze fra regione e regione, contrada e contrada, oppido e oppido, che col mio arrivo, sembra che dica, si andò di mano in mano placando.

Tutto in codeste poche linee il discorso sui Cavalieri.

Più lungo e complesso quello sui Druidi.

Tutto il popolo gallico è oltremodo religioso, natio est omnis Gallorum admodum dedita religionibus.

Premessa che ci farà meglio rilevare l'importanza di quanto ora ascolteremo.

Anche i Druidi facevano quanto hanno fatto fanno e faranno i sacerdoti di tutti i tempi e di tutti i luoghi: *attendono alle funzioni sacre, curano i sacrifizi pubblici e privati, risolvono dubbi di carattere religioso*. E anch'essi avevano scuole aperte e affollate: *accorre a loro per imparare un gran numero di giovani*.

Senonchè, da templi seminari scuole, l'autorità dei Druidi penetrava nei gangli più importanti e delicati dell'organizzazione civile della Gallia.

I Druidi sono grandemente onorati dai Galli. Sol perchè pii sacerdoti e dotti maestri? Anche per questo. Ma, soprattutto, *perchè sono essi che decidono su quasi tutte le controversie pubbliche e private*, fere de omnibus controversiis publicis privatisque. Sacerdoti, perciò, con potere giudiziario: *se è stato commesso un misfatto*, si facinus, *se avviene omicidio*, si caedes, *se in controversia eredità o confini*, si de hereditate si de finibus controversia, *sono loro che risolvono, stabilendo risarcimenti e pene*.

Nè sembra che avessero bisogno, per l'esecuzione delle loro sentenze, della forza armata del potere civile; essi ne possedevano una strapotente e invisibile: si quis aut privatus aut populus eorum decreto non stetit sacrificiis interdicunt: *se privato o popolo* — finanche popolo — *non sta alle loro decisioni, lo interdicono dai sacrifici*.

Lo scomunicano.

La scomunica è presso i Galli la pena più grave, poena est gravissima: *gli scomunicati sono messi nel numero degli empi e degli scellerati, tutti s'allontanano da loro, ne sfuggono l'incontro e la conversazione perchè l'impuro contatto non porti maleficio; agli scomunicati*, infine, neque ius neque honos, *nè si rende giustizia nè si concedono onori*.

Tutti i Druidi ubbidiscono a un unico capo, che detiene fra essi l'autorità suprema.

Un Califfo, tanto per dargli un nome.

Venendo costui a morte, gli succede il Druida che fra gli altri emerge per dignità; e se i pari merito sono più d'uno, si disputano il seggio col voto dei Druidi e non raramente (duellando fra di loro gli stessi califfabili, secondo qualche dotto del nostro tempo) *con le armi*.

I Druidi godevano di tre benefici apprezzabili ancor oggi: *hanno facoltà* — per consuetudine se non per legge — *di non partecipare alla guerra; non pagano le tasse come gli altri; sono dispensati dal servizio militare e da ogni altra prestazione*

Sicchè, *allettati da tanta pacchia*, tantis excitati praemiis, *molti giovani vanno per vocazione a imparar da loro e* — in caso, diremmo, di gusto al sacerdozio non tanto forte — *vi sono mandati da genitori e parenti.*

Parecchi, così, restano presso scuole druidiche per vent'anni.

L'intero ciclo degli studi lo compivano, è da presumere, coloro che erano avviati ad alte cariche giudiziarie e al califfato. I più, dopo men lunghi tirocini, ritornavano ai loro paesi, dove esercitavano le più elevate professioni, specialmente mediche, e costituivano, come abbiamo appena inteso, la parte scelta della società. Druida, a esempio, era Diviziaco, che pur abbiamo visto politico militante e in missione, a capo di forze militari, verso il paese dei Bellovaci

Parte del sapere, nelle scuole druidiche, veniva fermato nelle teste dei discenti dall'espressione sintetica e orecchiabile del verso: *si dice che vi imparino un grande numero di versi.*

Del programma degli studi, piuttosto complessi, ci son rimasti i titoli delle materie fondamentali: Astrologia: *corpi celesti e loro moto*, de sideribus atque eorum motu; Fisiografia: *grandezza della Terra e distribuzione delle terre e dei mari*, de mundi ac terrarum magnitudine; Scienze naturali: *sostanza delle cose*, de rerum natura; Teologia: *la Divinità e i suoi poteri*, de deorum immortalium vi ac potestate.

Niente libri dispense e neppure appunti; tutto affidato, versi o non versi, alla memoria: *i Druidi non credono lecito affidare alla scrittura quello che insegnano; e in quasi tutto il resto, nei rapporti tanto pubblici che privati, si servono* — ma i maggiori dotti dovevano certamente conoscere anche la lingua — *dell'alfabeto greco.*

Riservatezza però non estranea, come sappiamo, anche ai sacerdoti romani.

Cesare dice: « *Io penso che tal consuetudine abbia due scopi: che i loro insegnamenti non diventino di dominio pubblico, e che i discepoli fidando nella scrittura non trascurino l'esercizio della memoria. Perchè accade in genere ai più che, quando ci sia l'aiuto dello scritto, si metta meno sforzo nell'apprendere e si lasci indebolire la memoria* ».

Infrenare, diremmo oggi, le malcongegnate divulgazioni nonchè l'abuso dei libri quando giunga l'età in cui occorra conquistarsi la propria personalità più specialmente con le proprie forze.

Naturalmente, problema centrale del druidismo quello ch'è tale per tutte le religioni: la sorte riservata all'individuo umano dopo il terreno soggiorno.

Fulcro dell'insegnamento dei Druidi è che le anime non muoiono, non interire animas, *ma passano dopo la morte da un corpo all'altro*, ab aliis ad

alios. Trasmigrazione da corpo materiale a corpo materiale. Prestigiosa metempsicosi, comunque: *i Druidi pensavano che tal credenza, facendo vincere il timore della morte, rendesse più coraggiosi.*

In un certo periodo dell'anno — notizia già rilevata per l'uccisione di re Tasgezio — *nel territorio dei Carnuti, che è considerato il centro*, il cuore, *di tutta la Gallia*, quae regio totius Galliae media habetur, *i Druidi si radunano in luogo consacrato* (pare nelle foreste di Autricum, poi civitas Carnutum: Chartres), *dove convergono tutti coloro che, dovendo risolvere qualche loro contesa*, contese però grosse, da suprema assise, *si affidano e ubbidiscono* (embrionalmente già in atto l'unità politica della Gallia) *alle decisioni di quei sacerdoti*

L'insieme di norme e di dottrine druidiche — notizia già in parte apparsa fra i motivi addotti da Dumnorige per sottrarsi alla spedizione in Britannia — *si crede che abbia avuto origine in Britannia* — nell'isola, sembra, Anglesey — *e di là sia passato in Gallia.*

Popolo dunque molto religioso: *e per questo i Galli affetti da gravi malattie o esposti ai pericoli di una battaglia immolano, quali vittime, degli uomini o*, addirittura, *fanno voto di immolare se stessi, e si servono per questi sacrifizi del ministero dei Druidi.*

Il druidismo, dunque, che con la metempsicosi pur rendeva meno angoscioso il pensiero della morte, molto gravava sulla vita terrena degli uomini con la ferocia di un siffatto culto.

Dei immaginati con volto truce: *perchè pensano che la potenza degli dei immortali non si possa placare se non offrendo loro per una vita umana un'altra vita d'uomo. E sacrifizi di tal genere usano fare anche* evidentemente, per calamità e castighi collettivi — *pubblicamente.*

Alcuni popoli hanno enormi fantocci, immani magnitudine simulacra, *con membra conteste di vimini: li riempiono di uomini vivi e, appiccatovi il fuoco, quegli uomini fanno morire fra le fiamme.* C'era però, aspettate, il correttivo: *pensano che il supplizio di coloro che sono stati sorpresi in un furto in una rapina o altra colpa* (da condannare perciò a morte), *sia più grato agli dei immortali; e solo quando manca* (ma possibile?) *un tal genere di vittime, arrivano, anche, a supplizi di innocenti.*

Altro segno di religiosità erano i sacri tumuli, cataste cioè di oggetti di preda bellica dai Galli votati al loro Marte. *A costui, quando hanno stabilito di combattere, offrono in genere tutto quello che prenderanno in guerra*: e, si noti, a guerra finita, mantengono scrupolosamente il voto. Grandi tumuli, visibili da lontano, religiosamente riguardati: *presso molti popoli, si possono vedere, in luoghi consacrati, dei tumuli eretti con tali offerte; ed è raro che qualcuno, non rispettando questo rito, osi o tener nascosto quel che ha preso in guerra o prendere quel che è stato da altri offerto: colpa per la quale è fissata la morte fra i tormenti.*

I popoli gallici dovevano apparire a Cesare ancora immersi, sotto taluni aspetti, in caligini primordiali; popoli, potremmo dire, ancora lunari; essi infatti, come il più delle genti antichissime, ancora regolavano il loro calendario sulla luna: *contano il tempo non a giorni ma a notti*, non numero dierum sed noctium, *e calcolano natalizi e l'inizio dei mesi e degli anni facendo seguire il giorno alla notte.*

Il cedimento in pubblico, anche da parte di un padre, a sentimento affettivo poteva apparire debolezza: *considerano una vergogna che un figlio ancor fanciullo stia in pubblico vicino al padre.* Doveva essere inconcepibile, salvo forse per illustri vegliardi, che a riunioni per affari pubblici potesse partecipare uomo disarmato o alle armi non valido: *i padri non permettono ai loro figli di presentarsi a essi in pubblico se non quando abbiano raggiunto l'età che li renda atti alle fatiche della milizia.*

Alta dunque e rigida la figura del capo famiglia.

Prosaiche, invece, le premesse al matrimonio: il patto nuziale gravato da fredde valutazioni di danaro o del suo equivalente. E lo stesso matrimonio considerato un'associazione più che altro economica fra due famiglie per la conservazione d'un capitale, danaro terre o altro. *I fidanzati*, viri, *prelevano dai propri beni quanto in dote dalle fidanzate ricevono, e le due doti uniscono*, quantas pecunias acceperunt tantas cum dotibus comunicant. *Due doti dichiarate dello stesso valore da regolare stima.* E delle due doti, una volta stretto il nodo, capitale unico: *tutto questo danaro*, o quel che altro fosse, *viene amministrato unitamente e la rendita aggiunta al capitale.* Nè alla morte di un coniuge — ecco il punto — il capitale si frantumava: *chi dei due sopravviverà, sarà quello che riceverà la parte di tutti e due con i frutti accumulatisi nel tempo.*

L'eredità veniva dopo la morte di entrambi i genitori.

Vivo il capo famiglia, per maggiorenni o adulti che fossero i figli, l'unità familiare era conservata: *i mariti hanno sulle mogli come sui figli diritto di vita e di morte.*

Dicono però i dotti del nostro tempo che la donna gallica, contrariamente a quanto si potrebbe pensare per la sua totale subordinazione al marito, era elemento particolarmente significante, uno zucchero, nell'alto come nel basso ceto della società.

Vedovo e vedova a pari diritto, comunque: al sopravvivente integrale eredità delle doti accresciuta dei frutti.

Quando però si trattava di una gran dama potevano non essere tutte rose: *quando muore un capo famiglia di più illustre casato*, — eredità grossa, dunque — *i parenti del morto si riuniscono e, se c'è qualche sospetto sulla morte, aprono un'inchiesta* (*con la stessa procedura che si adopera per i servi*, ossia servendosi anche della tortura) *contro la moglie, che, se riconosciuta colpevole, viene bruciata dopo essere stata sottoposta a ogni sorta di tormenti.*

Al capo famiglia il diritto di vita e di morte anche sulla moglie; sulle spalle della vedova rimasta ricca e non del vedovo l'inchiesta in caso di sospetti: due segni della potestà maschile assoluta in quell'istituto familiare.

Avremmo preferito sapere, come di avvenimenti di solito allegri, delle cerimonie che accompagnavano il rito nuziale; Cesare ci parla invece dei funerali: *i funerali, relativamente al grado di civiltà dei Galli, sono magnifici e sontuosi*, funera magnifica et sumptuosa. La religione stessa poteva spingere a desiderare solenni esequie; chè era un avviarsi, chi sa, a più felice continuazione del mestiere o arte finora esercitati, era la speranza di rinfrancarsi, in più benigne spoglie, delle delusioni dell'attuale esperimento terreno. Onoranze spettacolose: *e tutto quello che pensano sia stato caro ai morti, compresi gli animali, gettano nel fuoco. Non ancora dimenticati i tempi in cui un rito funebre degno del nome*, per personaggi d'alto lignaggio, *richiedeva che schiavi e clienti al morto cari si bruciassero con lui.*

La cremazione al tempo di Cesare era in Gallia usanza generale, succeduta all'inumazione di tempi più antichi.

L'indole dei Galli, specialmente celtici, un po' ora la conosciamo nel suo concreto e più comune manifestarsi: sempre avidi di edizioni straordinarie, sempre in cerca di mercanti di passaggio, perpetui disturbatori, col trasmettersi a voce le notizie, della pace di campi e villaggi. Gente, perciò, simpatica quanto si voglia ma anche pericolosa: *perchè* — come già ci è stato accennato — *spesso s'è visto che uomini impulsivi e inesperti*, temerarios atque imperitos, *spaventati da false dicerie, vengono spinti ad atti inconsulti e a decisioni, per la comunità, gravissime.*

Ragione per cui i popoli che sono ritenuti meglio governati hanno stabilito per legge, habent legibus sanctum...

Quattro articoli.

Il primo: *chiunque da popoli confinanti o da voce pubblica viene in possesso di notizie di pubblico interesse deve riferirle a un magistrato*; il secondo: *a nessun altro*, se non all'autorità dall'articolo precedente specificata, *dette notizie devono essere comunicate*; il terzo: *i magistrati tengano nascosto, di tali notizie, quel che credono e comunichino al popolo quanto delle notizie sembra loro opportuno*; il quarto: *non è lecito parlare di affari di stato se non in legali adunanze*, de re publica nisi per concilium loqui non conceditur

Non mancava dunque qualche ottima repubblica in cui cittadini e magistrati erano in grado, come noi oggi, di distinguere e separare l'interesse privato dal pubblico.

I Germani.

Sono di costumi molto differenti.

Prima differenza, fondamentale: scarso, nei Germani, almeno apparentemente, il senso religioso: *non hanno sacerdoti che attendono alle cose sacre nè danno troppa importanza ai sacrifici.*

Dov'è la vivida ed esuberante fantasia religiosa dei Galli?

I Germani considerano Dei soltanto quelli che vedono, eos solos quos cernunt, *e da cui ricevono, manifestamente, aiuto, ossia il Sole il Fuoco la Luna: di altri Dei non hanno neppur sentito parlare.*

Poco o nullo il mistico raccoglimento e tantomeno ascetica meditazione: *la loro vita passa tutta nella caccia e negli esercizi militari,* in venationibus atque in studiis rei militaris; *e si allenano, sin da piccoli, alle fatiche più dure*

Un consorzio umano in cui il rapporto sociale è inaridito dalla concezione utilitaristica della divinità e vi è finanche aduggiata la gioconda brevità della fanciullezza.

Ma ecco che, contro ogni aspettativa, dal suono aspro di tali premesse si leva una nota quasi solenne: qui diutissime impuberes permanserunt maximam inter suos ferunt laudem: *fra loro, quelli che più a lungo si serbano casti godono grandissima stima.*

Segue, è vero, una presunzione empirica che un po' offusca il valore di sì alto enunciato: *pensano che ciò accresca la statura e rinforzi il corpo e i muscoli.* Ma è per breve momento; la nota diviene anzi più distinta: *intra* annum vicesimum feminae notitiam habuisse in turpissimis habent rebus, *conoscere donna prima di vent'anni è considerata una delle cose più turpi.* Eppertanto, *il consorzio fra i due sessi non subisce infingimenti,* cuius rei nulla est occultatio; *si lavano promiscuamente nei fiumi e si coprono con pelli o piccole fasce ai reni, lasciando nuda gran parte del corpo.*

Poca inclinazione all'agricoltura; refrattarietà al benestare e alla ricchezza per conservare integra l'attitudine alla guerra; ritenuta la lode più grande, per un popolo, avere attorno a sè il deserto, *circum se solitudines*: tutte notizie che anticipammo tre anni fa, a proposito degli Svevi e del primo passaggio del Reno.

Ringhiosi e mordaci sui confini; ma di elevata socialità, ospiti tutto cuore, in privato: *non credono lecito offendere un ospite,* hospitem violare fas non putant; anzi: *difendono da qualsiasi offesa o violenza, considerandolo sacro, chi viene a loro per qualsiasi ragione,* ab iniuria prohibent sanctos habent; ospitalità a piene mani: *tutti aprono agli ospiti le loro case e li fanno partecipare alla loro mensa.*

Ma appena fuori la porta di casa, all'estero per meglio dire, neppure il furto è reato: *le rapine non sono considerate infamanti quando avvengono fuori dei confini del proprio paese,* extra fines: *perchè in tal caso, a giudizio*

loro, esse servono a tenere in esercizio — ai fini della guerra, naturalmente — *la gioventù e a vincere la pigrizia.*

Nè indulgevano con se stessi nell'ordinamento costituzionale; l'assolutismo che dominava la loro vita di pace — erano magistrati e capi che disponevano, d'anno in anno, delle terre da concedere in coltivazione lo facevano divenire, in periodo di guerra, tirannide: *quando un popolo fa guerra, sia che attacchi sia che si difenda, si scelgono dei magistrati a cui si conferiscono il comando di quella guerra e il diritto di vita e di morte.*

Uomini di parola: *quando in pubblica adunanza un capo si offre guida a un'impresa, invitando a dichiararsi chi voglia seguirlo, quelli che approvano l'uomo e le sue intenzioni si alzano in piedi,* consurgunt, *promettendo il loro aiuto, e sono applauditi dalla moltitudine; però quelli che poi non mantengono le promesse sono considerati disertori e traditori, e nessuno presta loro più fede.*

Il discorso sui Germani continua con notizia sulla selva Ercinia e su tre caratteristici esemplari della sua fauna (note immaginose e leggere, espresse con stupore quasi primitivo).

« *La selva Ercinia è larga nove giorni di rapida marcia.* Quanto è lunga? *Non vi è nessuno nella Germania a noi conosciuta che possa dire di essere arrivato al suo termine anche dopo sessanta giorni di marcia. Nè v'è nessuno che abbia saputo da altri dove la sua lunghezza vada a finire. La selva Ercinia non si può diversamente determinare perchè i Germani non conoscono altro sistema di misura se non le giornate di marcia.*

Viandante che con la sua penosa marcia e le sue inappagate richieste fa umana anche la selva.

« *C'è il bue dalla figura di cervo. Esso ha in mezzo alla fronte, tra le orecchie, un unico corno che alla sommità si ramifica abbondantemente come una palma. La femmina è uguale al maschio: altrettanto cornuta* ».

Si tratta, evidentemente, della renna; oggi ritiratasi sotto latitudini più fredde. I corni della renna sono due e certamente erano due anche allora: ma a Cesare qualche informatore di fantasia avrà riferito che era uno solo e solenne come palma.

« *Ci sono altresì i cosiddetti alci.*

Per figura e pelo variegato somigliano ai caproni sebbene di questi un po' più grandi. Mutile hanno le corna. Le loro gambe sono senza giunture e articolazioni. E come riposano? *Per riposarsi non si accovacciano.* E se cadono? *Se per qualche ragione cadono, non possono più nè alzarsi nè sollevarsi. Gli alberi fanno pertanto loro da letto; agli alberi si appoggiano, e così, alquanto reclinate, riposano,* paulum modo reclinatae quietem capiunt.

Quando i cacciatori scoprono, dalle orme, il luogo dove esse sono solite ritirarsi, in quei luoghi scalzano alle radici o tagliano tutti gli alberi, ma in modo che i tronchi restino ancora in piedi e apparentemente stabili. Sicchè, *quando, secondo abitudine, le alci si poggiano a tali alberi, questi cedono ed esse cadono* ».

Si tratta del « cervus alces »? Non si sa. (Una trasfigurazione poetica, c'è chi dice, della vita dell'uomo).

« *La terza specie degli animali ercinici è quella degli uri* — si tratta del « bos primigenius », oggi scomparso. — *Poco meno grandi degli elefanti: aspetto, colore e figura di toro. Grande forza e grande velocità: nè risparmiano, una volta avvistati, l'uomo e le altre bestie. I cacciatori li catturano e li uccidono facendoli cadere in buche proditoriamente allestite. I giovani germani si esercitano con grande passione in questa caccia, che serve loro di allenamento, e quelli che ne hanno uccisi di più ne presentano in pubblico le corna, riscuotendone grande ammirazione. Gli uri non si addomesticano neppure se presi da piccoli. Le grandi corna, forma e specie, molto differiscono da quelle dei nostri buoi: i Germani cercano con passione le corna degli uri per rivestirne i labbri di argento e servirsene come calici nei più sontuosi banchetti*, in amplissimis epulis pro poculis utuntur ».

UN CONFRONTO.

La pausa termina con l'immagine dei corni orlati d'argento in sontuosi banchetti; ma forse val meglio chiuderla, lieve la posposizione, col confronto che segue.

Dice: « *Ma i Germani, ora, continuano a vivere come prima, poveri, bisognosi, rassegnati al medesimo vitto e durezza di vita; i Galli, invece, data la vicinanza delle nostre province e il commercio marittimo, godono di abbondanze e comodità* ».

Il che però non segnala a onore e gloria dei Galli. Ne trae anzi spunto per rilevare che nell'animo dei Galli s'è insinuato, nei confronti dei Germani, una fatale rinunzia.

Dice: « *I Galli si sono a poco a poco abituati a essere vinti dai Germani e, battuti in parecchie battaglie, hanno essi stessi rinunciato a paragonarsi con loro* ».

Una superiore civiltà, la gallica: accusava, però, debolezza di gambe.

ADUATUCA

PER UN « PAULISPER ».

Due, come ricordiamo, i grossi obiettivi di quest'anno a cui Cesare aveva rivolto tutta la sua mente e tutto il suo animo, totus et mente et animo: Treveri ed Eburoni. Sicchè, definitivamente risolta la questione trevira (prima col « cogitabat » e poi con lo « stratagemma » di Labieno), non rimane ora che l'eburone Ambiorige, autore dei fatti di Tongres nonchè anima dell'attacco e dell'assedio del campo di Charleroi.

Ma non sono obiettivo anch'esso importante, e forse più, i Senoni, popolo fra i primi per forza e autorità fra i Galli, civitas in primis inter Gallos? Certamente. E il loro Accone, Acco, non è stato dimenticato: riapparirà e disparirà a conclusione di quest'anno appena per qualche secondo ma come illuminato da cupo lampo.

Dice: « Lasciato il comando del presidio sul Reno al giovane Caio Volcacio Tullio, *partii le messi già cominciavano a maturare per la guerra contro Ambiorige, e mandai innanzi Lucio Minucio Basilo con tutta la cavalleria*, L. Minucium Basilum cum omni equitatu praemittit ... ».

Il grano in quelle regioni matura a estate inoltrata: saremmo pertanto la sosta sulla sinistra Reno non potè essere che breve a metà luglio

Del presidio sul Reno non avremo più notizia: ma si può dar per certo, data la piega dei prossimi avvenimenti, che, demoliti il resto del ponte e la torre, fu presto ritirato.

L'esercito, preceduto da tutta la cavalleria (calcoleremmo un quattromila cavalli) deve dunque ora portarsi dalla zona del gittamento del ponte, supposta nei pressi di Bonn, nel paese degli Eburoni; paese che aveva quasi per centro, come presto ci sarà confermato, proprio il luogo dove avevano posto i quartieri d'inverno Titurio Sabino e Aurunculeio Cotta.

Da Bonn a Tongres circa centocinquanta chilometri.

Marcia da compiersi, quasi tutta, *attraverso la selva delle Ardenne*, per Arduennam silvam, *che è la maggiore di tutta la Gallia, dalle rive del Reno al paese dei Nervi*, a ripis Rheni ad Nervios: l'imponente foresta che ci è stata già segnalata l'anno scorso quando Induziomaro, all'avvicinarsi di Cesare, vi pose in salvo la popolazione civile.

Ma il punto importante dell'ordine di Cesare a Basilo non è l'attraversamento della selva delle Ardenne.

Se si calcola, su centocinquanta chilometri, una marcia giornaliera — attraverso terreno boscoso montuoso rotto da paludi e corsi d'acqua — di soli venti chilometri per la fanteria e di soli quaranta per la cavalleria, la distanza fra cavalleria e legioni, già notevole dopo la prima tappa, diventerà di sessanta chilometri dopo la terza. Ma la media giornaliera della cavalleria fu certo parecchio maggiore. Appare insomma che, a differenza di quanto sinora è avvenuto, — tranne che per l'inseguimento, quattro anni or sono, alle forze in dissolvimento della coalizione belga — nessuna immediata interdipendenza tattica esisterà, all'inizio di queste operazioni, fra fanteria e cavalleria.

Dice: « Mandai innanzi Lucio Minucio Basilo con tutta la cavalleria... *nella speranza che potesse trar profitto dalla rapidità della marcia o da altra favorevole occasione. Gli prescrissi di proibire i fuochi nelle soste per non dar da lontano segno del suo arrivo. Lo assicurai che lo avrei subito seguito* ».

Basilo esegue gli ordini: Basilus ut imperatum est facit.

Ossia (non si tratta, vedremo, di espressione convenzionale): Basilo — giovane certamente di sangue caldo come Publio Crasso che operò in Aquitania tre anni fa — organizzò e condusse la spedizione ben interpretando il volere del generale.

Basilo, compiuta celermente la marcia, — potè benissimo trovarsi in territorio eburone il mattino del terzo giorno dalla partenza — *sorprese molti eburoni che lavoravano senza alcun sospetto nei campi*, in agris inopinantes.

La spensierata alacrità della mietitura interrotta, su vaste zone, da nugoli improvvisi e spietati di cavalleria romana.

E in breve, dopo pochi o men pochi risoluti sondaggi, Basilo raggiunse il suo primo scopo: *su indicazione degli inopinantes, punta sulla località* (presso Liegi, pare) *dove si diceva che Ambiorige si trovasse con pochi cavalieri*, quo in loco cum paucis equitibus esse dicebatur.

E Ambiorige, in effetti, là trovavasi.

Ma il colpo non riuscì per un paulisper, un pelo.

Cesare dice: « *Come in tutte le cose della vita così nelle imprese militari molto può la fortuna. Fu certamente dovuto a un caso straordinario che Basilo potesse piombare su Ambiorige, sorprendendolo per di più impreparato, e che tutti coloro che erano assieme al re si fossero trovata addosso la cavalleria romana prima di averne avuto benchè minimo sentore; ma altrettanto fu caso straordinario che Ambiorige — quando già gli era stata tolta ogni possibilità di organizzare intorno a se una difesa,* omni militari instrumento erepto, *e già gli erano stati catturati cocchi e cavalli,* — fu caso dunque altrettanto straordinario che Ambiorige, *così ridotto, riuscisse a sfuggire alla morte* ».

Due fortune uguali e contrarie: Ambiorige salvo.

I fatti si svolsero così: poichè la casa era circondata da bosco (come lo sono in genere le case dei Galli, che per sfuggire ai calori estivi spesso ricercano silvarum atque fluminum propinquitates, *luoghi vicini a boschi e fiumi), i compagni e amici di Ambiorige*, della piccola rozza corte, *poterono per un poco*, paulisper, *in stretto accesso, trattenere i cavalieri romani; ma mentre così si combatteva, uno di quella corte riuscì a far montare il re su un cavallo. Le selve*, poi, *protessero il fuggiasco.*

Cesare dice: « *E' dubbio*, dubium est, *se Ambiorige non abbia radunato le sue forze perchè il suo intento non era di venire a battaglia o non le abbia radunate per mancanza di tempo dato l'improvviso arrivo della cavalleria che egli riteneva subito seguìta dalle legioni. Certo però è che, inviati messi per le campagne, ordinò che ognuno provvedesse a se stesso*, sibi quemque consulere ».

Che Ambiorige non progettasse di riunir forze per venire a battaglia ce lo ha detto Cesare stesso prima del passaggio del Reno: ritenevo per certo, pro explorato, che Ambiorige non avrebbe dato battaglia.

Perchè ora dal « pro explorato » al « dubium est »?

Ad Ambiorige si potrebbe addebitare un certo indugio nell'ordinare al suo popolo di fare il vuoto appena l'esercito romano era ritornato al di qua del Reno se non si pensasse quanto egli dovesse sentirsi trattenuto dalla necessità di mandare avanti, il più possibile, la mietitura. Fu sorpreso in pieno, questo sì, dal fatto che mai più supponeva un temerario vuoto di giorni fra la cavalleria, ognora affrontabile quand'è sola e in terreni boscosi e paludosi, e l'implacabile azione delle legioni.

Certo perciò dell'immediato sopraggiungere, dopo la cavalleria, delle legioni, Ambiorige, inviati messi per le campagne, ordinò che ognuno provvedesse a se stesso

Si salvi chi può.

Ma quanto ora sentiremo fu effetto del si salvi chi può oppure della cavalleria di Basilo nei giorni — tre, se non quattro — in cui essa rimase sola e arbitra in territorio eburone?

Parte della popolazione scampò nelle foreste delle Ardenne, parte in località di fitte paludi; coloro che erano vicini al mare trovarono scampo in luoghi costieri che sogliono divenire isole all'alta marea; molti, usciti dalle loro terre, affidarono se stessi e quanto delle loro cose erano riusciti a trasportare a genti del tutto sconosciute

Catuvolco, re d'una metà del paese degli Eburoni (lo abbiamo incontrato con Ambiorige circa nove mesi fa per le accoglienze, sulla porta di casa, a Titurio e Cotta), *il quale aveva fatto causa comune con Ambiorige, — ma ormai, carico d'anni, non più in condizioni di sopportare fatiche di*

guerra o di fuga — dopo aver maledetto in tutti i modi l'ideatore della rivolta Ambiorige, omnibus precibus detestatus, *si uccise col tasso.*

I tre, sempiterni, obiettivi di guerra, che solo l'atomica ha reso del tutto indiscriminabili: le cose, il bestiame, gli individui umani. Ma impiegare la cavalleria per distruggere o solo danneggiare le cose — edifizi piante strumenti di lavoro depositi di viveri, e via dicendo — è come fermarla, paralizzarla: vi è affatto inadatta; il bestiame massacrato — la cavalleria trascinarselo dietro vivo non può — è certo grave danno, ma che genera più rancore e isolate reazioni che atterrite e generali fughe. A giudicare perciò da quanto abbiamo appena letto, su quale dei tre obiettivi Lucio Minucio Basilo avrebbe fatto, secondo gli ordini, del suo meglio?

Ripercussione, a distanza, di tali fatti: *Segni e Condrusi — popoli anch'essi di stirpe germanica e fra i Germani, in Gallia annoverati, risiedenti tra Eburoni e Treveri, — inviarono a Cesare ambasciatori. Noi ti preghiamo* — gli dissero questi inviati, che lo raggiunsero probabilmente ancora in marcia — *di non mettere sullo stesso piano tutti i Germani che abitano al di qua del Reno* (lo stesso accorato argomento degli Ubî): *noi non abbiamo mai pensato alla guerra e nessun aiuto abbiamo dato ad Ambiorige.* Iniziativa opportuna; perchè Cesare, *dopo aver appurato da prigionieri che ciò rispondeva a verità, ordinò che Segni e Condrusi gli dovessero solo consegnare gli Eburoni che si fossero rifugiati presso di loro* (imposizione odiosa, fra popoli sì affini). *Se ciò avessero fatto* (e più di qualche cosa dovettero poi mostrare di aver fatto), *non avrebbe invaso le loro terre*

« Fra sette giorni ».

Sopraggiunsero le legioni.

Cesare divise le truppe in tre parti, in tres partes, *e raccolse in Aduatuca i bagagli di tutte le legioni*, impedimenta omnium legionum Aduatucam contulit.

Dice: « *Aduatuca è il nome di una piccola fortezza*, castelli nomen est, — *quasi nel mezzo del territorio degli Eburoni — ed è il luogo dove Titurio e Aurunculeio s'erano fermati a svernare. Fra i motivi per cui avevo scelto quel luogo c'era quello che le fortificazioni dell'anno precedente erano ancora intatte, sì che ora ne sarebbe stata alleggerita la fatica ai soldati. A presidio dei bagagli lasciai la Quattordicesima — una delle tre legioni di reclute testè venute dall'Italia — e a capo della legione e del campo posi Quinto Tullio Cicerone, al quale assegnai duecento cavalieri* .

Quinto Cicerone, il risoluto difensore del campo di Charleroi; e in quanto al campo di Aduatuca, ce lo fa vivo il ricordo del diverbio fra Titurio e Cotta.

Nei pressi di Aduatuca dunque quasi al centro del territorio eburone, le truppe, divise in tre parti, — ciascuna con una propria aliquota di cavalleria, come poi risulterà — furono presto poste in marcia in tre diverse direzioni.

Prima colonna: *ordinò a Tito Labieno di partire con tre legioni in direzione del mare, battendo il territorio eburone che confina con i Menapi* Seconda colonna: *inviò Caio Trebonio, con ugual numero di legioni, a devastare la regione degli Eburoni prossima agli Aduatuci.* Terza colonna: *egli, con le altre tre legioni* (ecco che con la Quattordicesima in Aduatuca, risultano presenti tutt'e dieci) *decide di dirigersi verso il fiume Schelda*, ad Scheldam, *che confluisce nella Mosa*, in Mosam (vi confluiva, pare, a quei tempi ma non direttamente) *e di raggiungere l'estremità delle Ardenne, dove gli dicevano che si fosse rifugiato Ambiorige con pochi cavalieri.*

Brevissima la sosta in quel di Aduatuca: a che scopo, altrimenti, il lancio della cavalleria se la fanteria non ne profitta subito?

Le formiche, terrorizzate, si sono, sì, disperse in ogni dove, ma il legionario può ancora scovarle e schiacciarle prima che parte di esse abbia modo di porsi del tutto al sicuro.

Le direzioni di marcia delle tre colonne sono segnate da dati topografici insufficienti, come ognuno avverte, a una loro soddisfacente individuazione: mare, confine fra Eburoni e Aduatuci, estremità delle Ardenne.

Potremmo solo dire, approssimativamente: la colonna Labieno era diretta a nord; la colonna Cesare a nord-ovest; la colonna Trebonio a ovest o leggermente a sud-ovest.

Sicchè, — su tali approssimazioni — supponendo il territorio eburone racchiuso in un cerchio, centro Aduatuca, avremmo che solo il quadrante fra ovest e nord è percorso da tre raggi, ossia dalle tre direttrici ora dette; il resto dell'area, per tre quarti, è vuoto. In pratica, perciò, la base logistica di Aduatuca riceverà protezione lontana, che è quanto dire riparo da grosse sorprese, solo in quel quadrante che rappresenta la zona attraversata dalle tre colonne, ognuna con la rispettiva cavalleria in esplorazione; tutto l'altro territorio che la circonda resterà inesplorato.

Dice: « *Partendo, annunciai che sarei ritornato in Aduatuca fra sette giorni*, post diem septimum sese reversurum, *perchè sapevo che quello era il giorno in cui toccava la distribuzione del grano*, deberi frumentum, *alla Quattordicesima. Pregai i comandanti delle altre due colonne, Labieno e Trebonio, di ritornare anch'essi per quel giorno in Aduatuca — se però potevano farlo senza pregiudizio della situazione generale — in modo da poter scambiare nuovamente con loro le mie idee e, esaminata la condotta del nemico, riprendere se mai le operazioni con altre direttive* ».

Se Labieno e Trebonio sono in qualche modo vincolati ai sette giorni e se Cesare stesso dà per certo il suo ritorno al settimo giorno, tutt'e tre le colonne non potranno portarsi a grande distanza da Aduatuca. Nè, infatti,

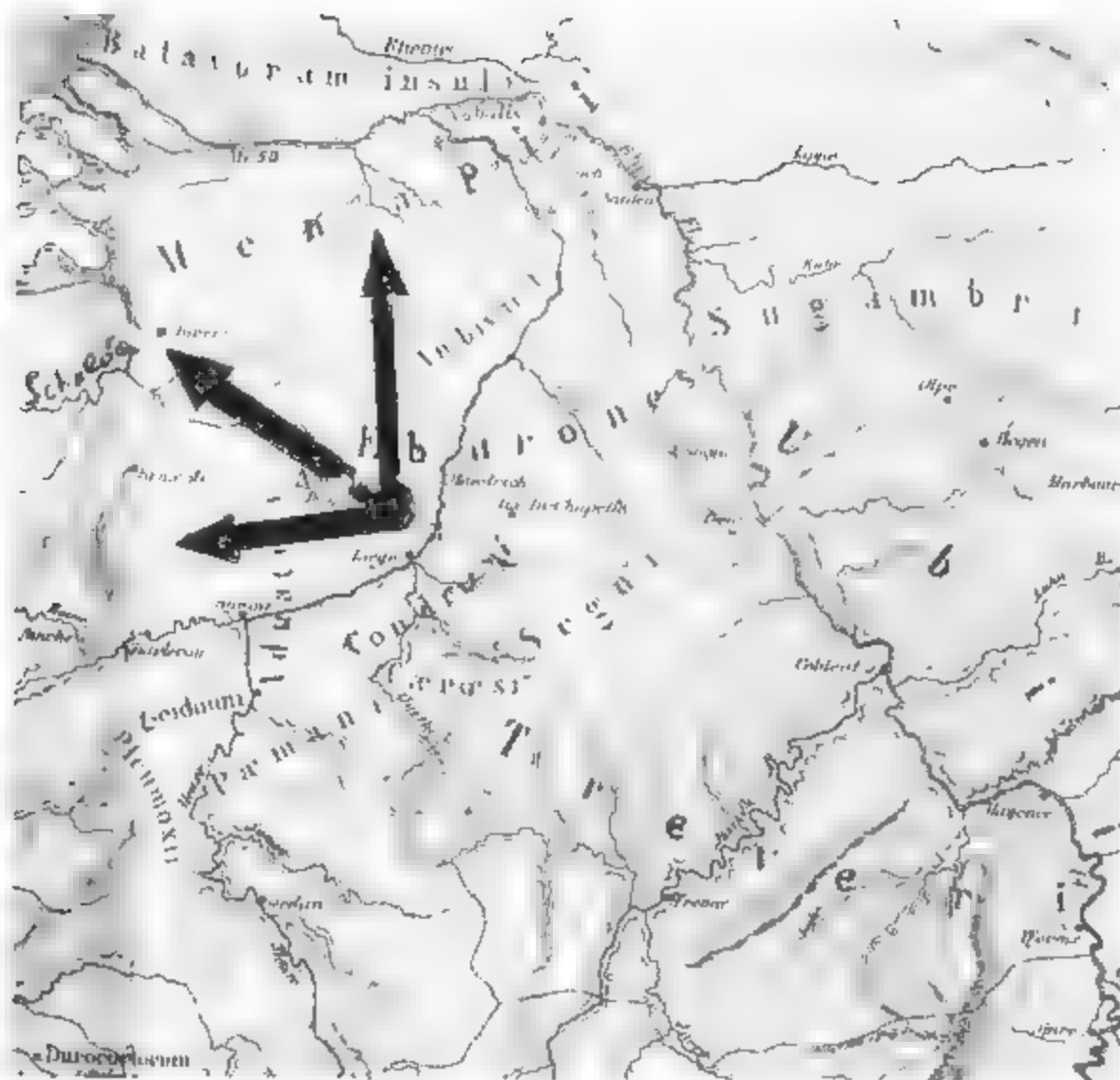



Fig. 18. Aduatuca.

ai comandanti è dato di dimenticare che anche il ritorno, rapido che voglia farsi, richiederà tempo, nè dai soldati — i quali non dovevano solo marciare ma soprattutto devastare e razziare — si potrà pretendere una tappa giornaliera superiore ai venti chilometri, e forse anche non poco minore.

Sette giorni, comunque, in cui il legionario schiaccerà, a una a una, le sbandate e fuggiasche formiche, già sicure di essere uscite salve dal cataclisma: sette giorni in cui i tre comandanti di colonna raccoglieranno i frutti dell'azione della cavalleria di Basilo.

Questa era infatti la situazione, impressionante, del paese che le tre colonne dovevano percorrere: *nessuna milizia costituita, non città fortificata, non aggruppamento d'armati pronto a difendersi: ma una moltitudine dispersa da tutte le parti,* in omnes partes dispersa moltitudo. *Dove una valle*

nascosta, un luogo boscoso, una palude di difficile accesso, offrivano a ciascuno una speranza di difesa o di salvezza, lì si fermavano.

Un paese in decomposizione dove devastazione razzia strage potranno compiersi senza eccessive preoccupazioni.

Ma subito, e forse contro ogni previsione, le cose si complicarono.

Questi luoghi — valli recondite, fitte selve, paludi inaccessibili — *erano conosciuti solo dalla gente del posto ed era perciò necessaria una grande prudenza,* magnamque diligentiam.

Le legioni, sconosciuti i luoghi, marciavano nel buio.

Ma perchè grande prudenza, magnam diligentiam, se agli atterriti Eburoni conveniva di trattenere anche il fiato pur di non far avvertire la lor presenza?

Dice: « Bisognava procedere con grande prudenza... *non già perchè occorresse difendere l'esercito nel suo complesso* — *nessun pericolo collettivo poteva infatti provenirci da gente atterrita e dispersa — ma per assicurare la vita dei soldati isolati* ».

Prudenza e circospezione, cioè, per i drappelli che le varie necessità operative e logistiche obbligavano a staccarsi dalle colonne; e perciò niente, in fondo, di straordinario: la solita solfa delle avanzate in paese ostile.

Ma la verità non tarda a svelarsi.

Dice: « *Problema* — questo delle misure prudenziali per gli individui isolati o per i drappelli — *che finiva col riguardare tutto l'esercito,* quae tamen res ad salutem exercitus pertinebat... ».

Nessun pericolo a tutto l'esercito da parte di gente atterrita e dispersa, i pericoli però in cui incorrevano drappelli e soldati isolati, per opera di gente atterrita e dispersa, pur riguardavano tutto l'esercito: una contraddizione?

Ma è la prima ammissione di una situazione fattasi tutto a un tratto imbarazzante.

Nessun pericolo a tutto l'esercito quale avrebbe potuto provenire da forze nemiche più o meno organizzate: ma pur tuttavia in ogni dove un pericolo, presente quanto impalpabile, che impone all'azione delle tre colonne un orientamento del tutto diverso dal prestabilito.

Dice: « Finiva col riguardare tutto l'esercito... *perchè l'esca del bottino attirava molti lontano...* ».

La spensierata impunità del primo giorno, o forse solo delle prime ore, cominciò, presto, a costar cara: neppur l'ombra, sicchè, di facili fortune.

Dice: « Finiva col riguardare tutto l'esercito... *perchè i boschi, con i loro sentieri incerti e nascosti, impedivano la marcia a unità serrate* ».

Aumento, per tutti, di fatiche, occorrendo tenere sotto vigilanza e protezione i tratti più scabrosi degli itinerari nonchè i fianchi delle colonne nonchè l'infinità, in marcia o in sosta, dei servizi spiccioli.

Dice: «*Se si voleva condurre a termine l'impresa di estirpare quella razza di uomini scellerati*, stirpemque hominum sceleratorum... .

Popolo residuo germanico in terra gallica e autore, con procedimento sleale, della strage di Tongres.

Dice dunque: «Se si voleva condurre a termine l'impresa,... *sarebbe occorso frazionare le forze inviando reparti in più direzioni; se invece si voleva tenere le unità riunite, — come era nelle norme e consuetudini dell'esercito romano — la natura dei luoghi offriva vantaggio ai barbari, e non mancavano fra questi gli audaci che tendevano agguati e accerchiavano gli elementi isolati*».

Per conseguire positivi effetti, sarebbe occorsa la suddivisione di ciascuna colonna in robusti e numerosi distaccamenti, sì che il terreno fosse ovunque battuto: ma ciò, nell'intrigo di valli selve paludi, era impossibile a chi non conoscesse i luoghi; senza contare che tali procedimenti tattici non erano nelle consuetudini, nell'indole anzi, dei Romani. Ma più grave era che non si presentava agevole neanche l'avanzata a unità riunite poichè non mancavano audaci raggruppamenti nemici che, con agguati, addentavano dove potevano.

I pericoli, pertanto, degli allungamenti, dei vuoti, degli intoppi delle salmerie, propri delle marce nei boschi; e qui erano selve quasi vergini.

Gli Eburoni, costretti, autore Basilo, a sbandarsi, riapparsi dunque — insospettata l'immediatezza e la veemenza — con la guerriglia.

La quale dovè lasciare, a tutta prima, più d'un segno cruento.

Dice infatti: «*Date queste difficoltà, si prendevano tutte le precauzioni possibili, preferendo lasciar sfuggire qualche occasione di nuocere al nemico — anche se gli animi di tutti ardevano dal desiderio della vendetta — piuttosto che apportargli danni che costassero a noi perdite di uomini*».

Tre poderose colonne, sconfortate dalla fallita speranza di bottino facile, costrette a procedere difendendosi anzichè offendendo.

E passi quando l'avversario è un leone, chè essendo il leone re della foresta c'è pure di che inorgoglirsi e vantarsi, appena in salvo, della propria fuga; ma punture di formiche, se eccedono, possono provocare scatti di rabbia e ostinazioni crudeli.

Appello al vicinato.

Scatto di rabbia, se non vogliamo dirlo appello al brigantaggio, è infatti la nota che segue.

Dice: «*Mandai messi ai popoli confinanti, tutti invitandoli, con la speranza della preda*, spe praedae, *a partecipare allo sterminio degli Eburoni*, ad diripiendos Eburones...».

Menapî, Nervî, Aduatuci, Segni e Condrusi, alleati e parenti degli Eburoni, dovevano ora, su quell'invito, tramutarsi in massacratori e razziatori.

Dice financhе: «Li invitai... *perchè preferivo che nelle selve, invece dei legionari, andassero ad arrischiare la vita i Galli, e perchè contavo con una immensa invasione, di cancellare la razza e finanche il nome*, stirps ac nomen, *di un popolo colpevole di un così grande delitto*».

Sibila l'odio.

E gente infatti accorse subito, in gran numero, da ogni parte, magnus undique numerus celeriter.

Il buon vicinato entrò dunque nel territorio eburone in folla, magnus numerus, da tutt'e quattro i punti cardinali, undique, motorizzato, celeriter. Sebbene, ci sembra, dovè essere instancabile a razziare ma a uccidere, che è quanto ci voleva per servir Cesare a dovere, dovè esserlo assai meno.

S'avvicinava il settimo giorno...

Mentre ciò si svolgeva in tutto il territorio degli Eburoni, — nelle zone percorse dalle tre colonne e nelle zone invase dai vicini — *e già si avvicinava il settimo giorno*, diesque adpetebat septimus, *in cui Cesare aveva stabilito di tornare in Aduatuca dov'erano i bagagli e la Quattordicesima*...

A questo punto, ha inizio un singolare e grave episodio per il quale può forse essere utile tener presente la nostra figurazione del territorio eburone suddiviso in quadranti.

Dice: «*Qui si potè vedere quale influenza abbia la fortuna in guerra*, quantum in bello Fortuna possit, *e la varietà dei suoi casi*»

Uno di quei casi, in effetti, in cui non si può fare a meno di dire che il diavolo ci mise la coda.

Duemila furfanti.

Dice: «*Sbandati e atterriti i nemici*, dissipatis ac perterritis hostibus, *nessun raggruppamento di forze esisteva*, manus erat nulla, *che potesse dare la minima preoccupazione*, parvam causam timoris».

Una ripetizione, come ben avvertiamo. Ma meditata. Sembra che voglia dire: la vostra napoleonica suddivisione in quadranti tende a porre in risalto, col solito senno di poi, che in gran parte del territorio attorno ad Aduatuca non era stata presa alcuna misura di sicurezza, anche solo esplorativa, che

garantisse quella base da grosse sorprese: ma Aduatuca avrebbe potuto restare anche scoperta del tutto, assicurata com'era dalle sue difese dirette, fortificazioni e truppe che la presidiavano.

Ma ecco l'insospettabile sorpresa, la coda del diavolo.

Ai Germani oltre Reno giunse la notizia che gli Eburoni erano condannati allo sterminio, e, per di più, che tutti i confinanti erano chiamati alla preda, omnes ad praedam.

La notizia giunse così anche ai Sugambri, anch'essi confinanti, al Reno, con gli Eburoni.

Quei Sugambri che due anni or sono dettero ricetto ai superstiti Usipeti e Tencteri e il cui territorio fu in parte da Cesare percorso e devastato dopo il primo passaggio del Reno.

I Sugambri raccolgono duemila cavalieri, passano il Reno su navi e zattere a un quaranta chilometri un po' più a valle del luogo dove Cesare aveva costruito il ponte e lasciato il presidio (passarono in quel di Colonia, dunque) *e superano i confini degli Eburoni, impadronendosi di gran quantità di bestiame. Allettati dalla preda, s'internano nel paese: uomini cresciuti nella guerra e nelle rapine*, in bello latrociniisque natos, *non li trattiene nè la palude nè la selva*, non palus non silvae.

Fecero assai più, senza dubbio, può ognora accadere, questi duemila furfanti che le tre mastodontiche colonne.

Quei duemila *chiedono a indigeni catturati dove sia Cesare e vengono a sapere ch'egli era lontano e s'era portato dietro tutto l'esercito*, omnemque exercitum discessisse...

Barbari che fossero, ebbero un tempo di arresto: si orientarono. Sicchè nulla toglie al loro merito la notizia che segue.

...Ma un indigeno da essi catturato disse: perchè vi perdete dietro questa nostra misera ed esigua preda voi che avete la possibilità di fare grossa fortuna, quibus licet esse fortunatissimos? *In tre ore potete raggiungere Aduatuca: colà l'esercito romano tiene tutte le sue ricchezze*, omnes suas fortunas, *le truppe del presidio sono così poche che non bastano neppure a occupare tutto il muro e nessuno osa uscire fuori del campo*, neque quisquam egredi extra munitiones audeat...

Una normale cavalcata di tre ore significa che i duemila Sugambri potevano trovarsi un quaranta chilometri da Aduatuca; dopo che già ne avevano percorso una settantina — razziando però e azzuffandosi, e perciò a velocità ridotta — dal Reno di Colonia.

...Balenata tal speranza, i Germani nascondono la preda già fatta e si dirigono verso Aduatuca, guidati da quello stesso indigeno che aveva dato le informazioni.

Indigeno che ha anche detto che dei Romani in Aduatuca nessuno osa — e non è un complimento — uscire dalla ridotta.

L'invito alla preda, passato il Reno, era dunque giunto anche ai Sugambri. Questi avevano raccolto duemila cavalieri e, in possesso di un certo numero di natanti, avevano traghettato, anche ricorrendo a più viaggi, se stessi e i quadrupedi; invaso il territorio degli Eburoni, essi avevano poi speso una certa quantità di tempo, pur percorrendo settanta e più chilometri, nel far bottino pesante e lento quale il bestiame; essi infine — come presto apprenderemo — giunsero addosso a Quinto Cicerone proprio in quel settimo giorno in cui Cesare avrebbe dovuto già essere alla base o farvi ritorno.

I Sugambri, insomma, ebbero sette giorni per fare quanto è descritto nel nostro riepilogo, portandosi, per oltre cento chilometri, dalla lor sede oltre Reno, in quel di Aduatuca.

Sette giorni?

Ma Cesare aveva deciso l'invito ai confinanti dopo che aveva lasciato Aduatuca e dopo che aveva costatato che allo stato delle cose, stante l'organizzazione delle sue forze inadatta alla bisogna, non avrebbe potuto raggiungere rapidamente il risultato voluto.

Decisione dunque presa dopo il manifestarsi, e in un certo modo l'affermarsi, della guerriglia: due tre quattro giorni, quanti volete, dalla partenza da Aduatuca.

E se pure, sforzando, si voglia porre la decisione al cadere del terzo giorno, la notizia non potè giungere oltre Reno, sforzando anche qui, che al quarto. Da sette giorni bisogna detrarne quattro. Tutta la serie di atti, in pratica complessi, da noi riepilogati, i Sugambri l'avrebbero perciò compiuta, senza preavviso e preparazione, in meno di tre giorni. Troppa grazia.

Può farsi strada perciò l'ipotesi che la colonna volante dei razziatori germanici fosse già in territorio eburone quando le legioni giunsero ad Aduatuca; entrata, diremmo, prima dei galoppi di Basilo.

Ma che i duemila fossero in territorio eburone prima o dopo le legioni non ha valore determinante ai fini dell'avvenimento a cui ora assisteremo: altre circostanze lo caratterizzano meglio o quasi del tutto.

Il dubbio di Quinto Cicerone.

Quinto Cicerone non aveva alla sua dipendenza, nella ridotta di Aduatuca, solamente la Quattordicesima, unità di reclute, e duecento cavalieri *aveva anche* — e li vedremo presto uscire dall'ombra — *una vera moltitudine di personale addetto ai servizi*, magna multitudo calonum, *nonchè molti ammalati*, feriti e convalescenti, complures aegri. E forse a lui stesso era stato dato un tal comando da retrovia perchè, come ci fu detto a Charleroi, non buone le sue condizioni di salute.

Saremmo in agosto: piena estate, comunque. E perciò festa della natura fuori della ridotta: confortevoli ombre in boschi secolari, corsi d'acqua a

refrigerio delle membra, messi e frutta giunte a maturazione e non raccolte, l'illusion che mai non cessa di trovar, spostandosi, le cose più desiate... Briciolo di lirismo per avvicinarci qualche po' allo stato psicologico dei Romani in Aduatuca. Tanto più che quella ridotta, costruita in autunno per lo svernamento di quindici coorti e poca cavalleria, cioè per truppe in complesso omogenee, era stata ora, in piena calura estiva, intasata di tutto l'infinito ingombrante carreggio e di tutte le infinite onerose e afrose salmerie esuberanti alle operazioni in corso, — e figuratevi l'infinito brulicame ronzante dei caloni — più una legione, più duecento cavalieri, più un certo numero, ma pochi non dovevano essere, di gente che avrebbe avuto bisogno di un assetto che oggi si direbbe ospedaliero o da convalescenziario.

Quinto Cicerone che, secondo gli ordini di Cesare, praeceptis Caesaris (Cesare dunque, per aver dato l'ordine che ora leggiamo proprio tranquillo, come testè ha detto, non era), *in tutti i giorni precedenti aveva tenuto rigorosamente,* summa diligentia, *i soldati consegnati nel campo e non aveva permesso che neppure l'ultimo servo si avventurasse fuori delle fortificazioni, nel settimo giorno,* septimo die ..

Settimo giorno: quello in cui Cesare avrebbe dovuto già trovarsi, o giungere, alla base per distribuire il grano alla Quattordicesima.

Quinto Cicerone, dunque, e per obbligo e per zelo, aveva fatto per alcuni giorni il rigoroso, e nelle condizioni più antipatiche che si possano immaginare: imponendo a tutti la clausura, quando intorno tutto taceva, tutto richiamava pace, non un sibilo uno solo di freccia.

Nel settimo però, ... *diffidando,* diffidens, *che Cesare sarebbe stato puntuale sia perchè* (particolare importante) *aveva sentito che s'era spinto molto lontano,* longius progressum, *sia perchè non gli giungeva alcuna notizia del suo ritorno ...*

Ha dunque diffidato di Cesare al sorgere dello stesso settimo giorno, come se un appuntamento di guerra non avesse valore solo orientativo.

Dubitando che Cesare sarebbe stato puntuale... *e nello stesso tempo scosso dalle proteste,* simul permotus vocibus, *di quanti dicevano che con la sua pignoleria si sentivano quasi degli assediati,* illius patientiam paene obsessionem appellabant, *dal momento che non era lecito uscire dal campo ..*

Al dubbio, Quinto Cicerone, fu dunque anche spinto; e forse gli occorse uno sforzo, tirarla coi denti, per giungere al settimo giorno, tanto in quel recinto dovettero subito appesantirsi per tutti le condizioni di vita. E quasi certamente, è la nota dolente di sempre, più avrà inasprito gli animi l'insufficienza di acqua, ora che anche un gran numero di quadrupedi era a carico dei pozzi e delle cisterne della ridotta.

Ma da chi più specialmente poterono venire le proteste contro la « patientiam » di Cicerone se escludiamo, anche se non del tutto, le reclute della Quattordicesima nonchè gli ausiliari galli di cavalleria nonchè i caloni, tutta gente senza voce in capitolo? Restano i centurioni, o ufficiali che dir si voglia, della Quattordicesima; restano, soprattutto, i « complures aegri », i molti legionari, ufficiali e non ufficiali, indisponibili per motivi di salute. Ammalati, feriti, convalescenti, rispettabilissime persone che però, staccate dall'ingranaggio gerarchico della propria unità, si sentono — forse anche allora alquanto e spesso del tutto dispensate dagli obblighi della più comune disciplina. I feriti specialmente, se la ferita ha lasciato l'uso della favella. Un imberbe, ferito, è all'istante anziano coi baffi, un anziano coi baffi, guerriero mitico: hanno provato tutto, sanno tutto, prevedono tutto, danzano sulle più squisite trascendenze strategiche; tutto epico quando c'erano loro, tutto meno che mediocre ora che loro, purtroppo, non ci possono essere.

Comunque: dobbiamo riconoscere che aveva sotto di sè personale eterogeneo, questa volta, Quinto Cicerone; ambiente da retrovia, ben diverso da quello, un nove mesi or sono, di Charleroi.

Cicerone, pertanto, dubitoso del ritorno di Cesare, scosso dalle proteste, ... *pensò che non v'era alcun pericolo a far uscire i soldati per un raggio di circa cinque chilometri,* in milibus passuum tribus, *in un paese dove i nemici erano stati dispersi e quasi distrutti,* dispersis ac paene deletis, da nove legioni e numerosissima cavalleria

E che sono cinque chilometri?

All'alba dunque, o quando che fu, di quel memorabile settimo giorno, Quinto Cicerone... *mandò cinque coorti,* quinque cohortes, *a raccogliere frumento,* frumentatum, — non dunque a diporto — *nei campi più vicini, campi che solo un colle,* unus omnino collis, *separava dalla fortezza; e siccome le legioni avevano lasciato nella ridotta parecchi ammalati,* complures aegri, *circa trecento di questi,* i guariti, *riuniti in un unico reparto vengono mandati insieme con le coorti,* circiter trecenti sub vexillo una mittuntur Inoltre: *ottenuto il permesso,* facta potestate (espressione superflua se non valesse a ribadire che anche la moltitudine di cui ora sentiremo fu aggregata alla colonna con tanto di autorizzazione di Quinto Cicerone), ottenuto dunque il permesso, *li segue una moltitudine di caloni,* magna multitudo calonum, *con gran quantità di quei quadrupedi da soma ch'erano stati lasciati nel campo.*

Impellente necessità di viveri e foraggi o situazione temporaneamente rimediabile con una stretta di cinghia?

Nel primo caso, bisognerebbe pensare che se nel settimo giorno il grano, portato da Cesare o da chi si sia, non fosse giunto, da tutte le scorte di viveri nel presidio non c'era di che sfamare, almeno per ventiquattr'ore, la Quattordicesima. Ipotesi estrema; ma che pur resta in piedi dato che nella relazione non siamo riusciti a trovare l'informazione, esplicita o implicita, che Quinto Cicerone fosse nelle condizioni di poter attendere qualche altro giorno. Di concreto, a tal riguardo, non c'è che la dichiarazione che Cesare ci ha tenuto a fare nel momento in cui lasciava Aduatuca, e che giova riascoltare:

« Sapevo che quello era il giorno in cui bisognava distribuire il grano alla Quattordicesima ».

Uscirono dunque dalla ridotta, e possiamo anche dire allegramente, cinque coorti, ossia mezza legione, più un reparto di circa trecento legionari anziani, più una lunga fila di caloni e salmerie; il tutto sotto scorta, come presto ci risulterà, di cavalleria, quanta non sappiamo.

Spensierata e allegra la colonna; distensione di animi, se non beata pigrizia, nell'interno della fortezza, fattasi tutt'a un tratto larga e silenziosa. Oggi, almeno, sarebbe così.

TUTTO IL CAMPO IN TUMULTO.

Senonchè, *caso vuole che proprio in quel momento sopraggiungano i cavalieri germani*, hoc ipso tempore et casu Germani equites interveniunt, *i quali, immediatamente, con la stessa foga con cui erano arrivati...*

No, no: non si scontrarono con la colonna; e sarebbe stato per i Romani gran beneficio se ciò fosse avvenuto vicino alla ridotta. Avvenne invece che i duemila, con la stessa foga con cui erano arrivati, senza affatto avvertire la colonna appena uscita... *tentarono di irrompere nella ridotta dalla porta decumana...*

La colonna dei mietitori era dunque lontana e forse già sui luoghi di mietitura.

Sicchè, per un certo tempo, coloro che erano usciti dalla ridotta, sia per il divisorio colle fra ridotta e luoghi di mietitura sia perchè affaccendati su grato suolo, nulla avvertirono di quella complicazione.

I duemila tentarono di irrompere dalla porta decumana... *e siccome da quella parte c'erano dei boschi, non furono visti prima che si fossero avvicinati al campo. Tanto che i* mercatores, — gli indigeni del piccolo commercio con i soldati — *accampati all'esterno, a ridosso del vallo, non ebbero neppure il tempo di ritirarsi*: furono cioè senz'altro accoppati, come i lignatores di Tongres e di Charleroi.

I legionari nella ridotta, inopinantes, *senza alcun sospetto, — essendo la cosa davvero inimmaginabile — si spaventarono*, perturbantur: *e la coorte di guardia alla decumana resistè a stento al primo urto.*

Senza interrompere l'attacco alla decumana, *i nemici si sparsero tutt'intorno per cercare un'entrata. I legionari con difficoltà difesero le porte.*

E meno male che i punti attaccabili non potevano essere altro che le quattro porte, ognora presidiate: chè *la posizione stessa dove la ridotta sorgeva* — merito, questo, di Titurio Sabino — *e per elevatezza e per fortificazione rendeva inaccessibili a quegli improvvisati assaltatori gli altri luoghi.*

Tutto il campo è in tumulto, totis trepidatur castris.

E' un incrociarsi di richieste per sapere la causa di quel subbuglio.

Ma qui la scena è interrotta da un brusco apprezzamento di Cesare: *non si pensa a far prendere posizione alle Insegne nè dove gli uomini dovessero accorrere*: nessuno manifestò energia di comando e dette ordini con l'immediatezza ch'era necessaria (maggior bersaglio, evidente, è il fratello di Marco Tullio).

Chi grida - gli emotivi — *che il campo è già preso; chi pretende* — i catastrofici — *che i barbari siano giunti dopo aver annientato l'esercito e il suo capo* (qualche non lieta notizia era dunque giunta circa le punture delle formiche); subentra — i superstiziosi — l'incubo della iettatura: *i più*, plerique, *pensano a qualche triste fatalità gravante sul luogo e rievocano, sino all'allucinazione*, ante oculos ponunt, *la sciagura di Cotta e Titurio, periti* — secondo il racconto, all'ingrosso, dei soldati — *in quella stessa ridotta*, in eodem castello.

Per un periodo di tempo che non si può precisare, sicchè, combatterono, o comunque subirono pressione nemica, solo le truppe dei quattro corpi di guardia: quattro coorti, se una per porta.

Cinque coorti uscite e quattro alle porte: una sola coorte restava dunque per gli spalti; per quei tratti che specialmente avevano dominio di tiro sugli accessi alle porte.

E si può senz'altro porre in rilievo che ai Sugambri, superata che avessero una porta, ben poca resistenza poteva essere opposta, da infermi convalescenti reclute, nell'interno della ridotta.

Di fronte a questo sbigottimento generale, i barbari — poca o nessuna reazione avvertendo dagli spalti — *si confermano nell'opinione che dentro non vi sia alcun presidio*, nullum intus praesidium. Uniche resistenze, dunque, quelle alle porte: *tentano perciò di sfondare, e si esortano a non lasciarsi scappare dalle mani una sì grande fortuna*

Se il campo romano cadrà o, per meglio dire, se il campo romano dovesse essere sottoposto ai danni e alle distruzioni dei mezzi in esso raccolti — quadrupedi carri armamento officine parchi uffici archivi, e via dicendo —; se dunque i Sugambri penetreranno in quel recinto, il meno che ai Romani potrà accadere è una paralisi operativa di qualche mese (e da cosa nasce cosa).

Giova perciò, a questo punto, richiamare un dato capitale dell'impianto operativo di questa campagna: l'unica base logistica dell'esercito era affidata a duecento cavalieri e una legione di reclute.

Fra i malati lasciati ad Aduatuca (Cesare, quando vuol attenuare l'impressione di fatti sgraditi, accende sempre, come abbiamo notato, un variopinto fumogeno) *c'era Publio Sestio Baculo, del quale s'è fatta menzione nel racconto delle battaglie precedenti. Costui era già stato centurione del più alto grado agli ordini di Cesare...*

Doveva essere, ora, nella posizione di « revocatus », richiamato, con qualche particolare incarico. Quattro anni or sono, come ricordiamo, durante la battaglia della Sambra, Cesare lo ha scorto « ferito da numerose e gravi ferite, e non più in grado di reggersi », e appena qualche mese dopo era stato uno dei maggiori protagonisti nell'ardua difesa di Octoduro: « Si era già all'estremo quando P. Sestio Baculo e con lui il tribuno Caio Voluseno corrono a Galba e gli dimostrano ... ».

... *Sestio Baculo era già al quinto giorno che non toccava cibo. Preoccupato della salvezza sua e di tutti* (non s'era, per caso, posto anche lui contro la « patientiam » di Cicerone?), *esce senza armi dal suo alloggio. Vede che i nemici incalzano e valuta l'estrema gravità della situazione*, in summo esse rem discrimine (sta per essere invasa e distrutta la base logistica delle tre colonne in operazione: Cesare ce lo fa vedere con gli occhi di Baculo). *Prende le armi dai più vicini e si pianta sulla porta* (il limitare di quella porta già dunque ai nemici accessibile perchè vuoto di difensori). *I centurioni della coorte di guardia lo seguono: e così, tutt'insieme, resistono per un poco. Sestio Baculo, infine, gravemente ferito, sviene: a stento riescono a salvarlo l'uno passandolo all'altro.*

In questo frattempo, gli altri riprendono animo, sino al punto che osano fermarsi sulle opere e danno l'impressione, perbacco, *di difensori.*

Di Quinto Cicerone — ma che gli era successo? — neppur una parola

Però Aduatuca non si salvò per opera delle truppe del presidio: l'intervento di Baculo servì solo, se mai, a guadagnar tempo; si salvò alle dure condizioni che ora sentiremo, per opera, ancora, del caso.

Ritorna la colonna.

Intanto, finita la raccolta del frumento, i componenti della colonna — ecco riapparire, di ritorno, l'allegra colonna di cui quasi ci eravamo dimenticati *odono da lontano le grida*, clamorem exaudiunt. *I cavalieri* a essa di scorta, allora, *corrono innanzi e si rendono conto di quanto la situazione sia critica*, quanto sit res in periculo.

La colonna, appena tali notizie si propagarono, fu invasa da un panico maggiore di quello che aveva sgominato comandanti e gregari nel campo; una più nera costernazione: *qui, infatti, non c'era alcuna fortificazione che potesse servire da riparo agli sbigottiti*, nulla munitio quae perterritos recipiat.

Di unità omogenee non c'erano che le cinque coorti (ma Quinto Cicerone le aveva poste sotto unico comandante? c'è da dubitarne tanto egli riteneva impossibile un impiego di combattimento) e i duecento cavalieri (ma Quinto Cicerone li aveva inviati tutti? Ci sarebbe da pensare che ne avesse inviati, per collegamento più che altro, solo parte); tutto il resto, « anziani » (armati, sembra) e caloni (disarmati, sembra), non aveva sostanziale coesione.

Ma le cinque coorti, pur omogenee, eran di reclute: *quei soldati, arruolati da poco* (un cinque sei mesi), *d'insufficiente istruzione militare* (oggi, in mancanza di meglio, si « fa fuoco »: ma allora?), *guardano al tribuno* (investito del comando sia pur solo nominale, di tutta la colonna? ma da quanto ora sentiremo, non si direbbe) *e ai centurioni, aspettando i loro ordini.*

Che aspettino pure.

Gli anziani, i comandanti — quelli, appunto, che più e subito avvertono le conseguenze di certe situazioni — hanno perduto la testa: *nessuno è così forte da non essere turbato dalla sorpresa*, nemo est tam fortis.

Animi ancora esaltati dai racconti che avevano seguìto l'eccidio di Sabino e Cotta: la fantasia vedeva ovunque catastrofi.

Ma intanto, per questa fortuita tempestività del ritorno della colonna, il campo è salvo: *i duemila vedono da lontano le Insegne e desistono dall'attacco*, oppugnatione desistunt.

Anzi: i duemila, *in un primo momento, credono che sian di ritorno le legioni, che gli indigeni pur avevano date per lontane.*

La soluzione dei veterani.

Timore però di breve durata: i duemila, *posta in non cale l'esiguità delle forze della colonna* (non era poi tanto esigua: forse più di duemila uomini solo le cinque coorti), *la attaccano da tutte le parti.*

Da tutte le parti, ex omnibus partibus, e quindi anche da tergo.

Sicchè i primi a esplodere furono, naturalmente, i caloni con i muli, che non potremmo fare a meno di supporre, essendo esigenza di sempre in marce ordinarie, in coda alla colonna.

Il tumulto, allora, di centinaia di caloni in cerca di salvezza là dove l'istinto li spinge: i caloni, per incitare i muli alla corsa, urlavano; i muli, eccitati, calciavano o se abbandonati si sbandavano all'impazzata.

I caloni corrono su un'altura vicina, in proximum tumulum; e sono proprio essi i primi, vuoi per l'attrattiva della gran quantità di quadrupedi vuoi per il tumulto, a costituire obiettivo per il nemico: *scacciati rapidamente da quell'altura*, celeriter deiecti

Posti in fuga da quella posizione che era sembrata la salvezza, l'istinto li chiamò verso il luogo dove spuntavano le Insegne, ossia verso quelle povere reclute che, pur se schierate, aspettavano, mute almeno, gli ordini dei comandanti; piombarono addosso alle reclute, a esse frammischiandosi e portandovi il loro terrore. Scacciati rapidamente, adunque, da quell'altura, ... *puntano sulle Insegne e si cacciano fra i manipoli*, in signa manipulosque, *e questo accresce lo scompiglio dei soldati già turbati per conto proprio.*

Tuttavia, in quel marasma, a un certo punto, fra alcuni comandanti o chi si sia dei tre aggruppamenti — anziani, coorti, caloni — un certo scambio di vedute, rapido e agitato che fosse, ci dovè essere. Affiorarono due soluzioni.

Alcuni, data la vicinanza del campo, propongono di assumere formazione a cuneo e aprirsi rapidamente un varco: anche se una parte, circondata, fosse caduta, il resto, pensano, avrebbe potuto salvarsi

Tutti uniti nell'arduo ma breve trapasso dalle posizioni dove trovavansi alla ridotta; la sorte, dopo che tutti avessero fatto il possibile per aiutarsi a vicenda, avrebbe deciso della vita e della morte di ognuno.

Bisognava far subito massa, la più compatta possibile; un cuneo, cioè, estemporaneo, condotto dai trecento anziani (se fossero stati senza armi Cesare, come poc'anzi per Sesto Baculo, l'avrebbe detto) e da quanti altri, gente di fegato, potesse comunque prestarsi.

Ma la colonna, sorpresa mentre marciava in assoluta sicurezza e perciò con i tre aggruppamenti (in testa, sembrerebbe, i trecento anziani) l'uno dall'altro distante non poco e forse parecchio — al che è da aggiungere il frammischiamento la dispersione il disordine provocati dai caloni — ma la colonna, c'è da chiedersi, era nelle condizioni di far subito massa, operazione, come tutte le cose militari, sì semplice a pensarsi e pur così connaturale, in questo caso, all'istinto di salvezza di ognuno?

Altri — e siamo alla seconda soluzione — *vorrebbero occupare un'altura*, alii ut in iugo consistant, *e qui affrontare, tutti insieme*, omnes, *la stessa sorte*.

Una colonna in pericolo che possa, anche a fatica, serrare le distanze, sino a divenire torrente in piena, sfocia senz'altro nella soluzione del cuneo: è cuneo, salvo i rapidi adattamenti del caso, di per sè: e chi, in tal situazione, potrebbe mai pensare ad arrestare il movimento anzichè affrettarlo?

Se dunque affiorò per parte di alcuni anche una soluzione che potremmo chiamare statica, se la soluzione del tutto dinamica creò dubbio e forse opposizione, vuol dire che la colonna non era nelle condizioni per far massa subito; potrebbe voler dire che essa, tutta o parte, era in stato di accentuata dispersione.

Il cuneo può salvare, sì, gli audaci, i destri, e tutti i fortunati che potranno immediatamente giovarsene: ma quanti altri si lascerà dietro, destinati, senza remissione, alla strage? — questo avranno pensato i comandanti veri, quelli che in primo luogo non dimenticavano l'inefficienza combattiva di cinque coorti e poi neppure l'inevitabile abbandono di gran numero di quadrupedi che si sarebbe verificato in quella specie di si salvi chi può.

Ecco però, a questo punto, riapparire, e con importanza determinante agli effetti della decisione (del tribuno che era con le reclute più nessuna traccia), i veterani.

Quei trecento che, come s'è detto, erano partiti dalla ridotta costituiti in reparto, *sotto il comando* — possiamo ora aggiungere — *di un Cavaliere Romano* (chi è? come si trova qui?) *a nome Caio Trebonio.*

I veterani non approvano la seconda soluzione, hoc veteres non probant milites; *essi pertanto* (dal detto al fatto, subito: erano in testa alla colonna e i più vicini alla ridotta?), *esortatisi a vicenda, sotto il comando del Cavaliere Romano Caio Trebonio*, duce Caio Trebonio equite romano, *passano di forza* (ossia di corsa) *attraverso i nemici e raggiungono la ridotta incolumi sino all'ultimo uomo*, incolumesque ad unum omnes (il Cavaliere Caio Trebonio aveva fiutato, in un attimo, l'affare: neppure un contuso).

Caloni e cavalieri, seguendo gli anziani col medesimo impeto, riescono, per merito di quei soldati, a salvarsi.

I cavalieri dovevano essere pochi, altrimenti avrebbero svolto azione, in qualche modo, autonoma; in quanto ai caloni, dire che si salvarono, anche se tutti, non appaga: quanti quadrupedi abbandonarono alla lor sorte?

At ii qui in iugo constiterant: *ma quelli che erano rimasti sull'altura*...

Su un'altura — quella, probabilmente, proposta per la riunione di tutti — c'erano, ferme, le cinque coorti di reclute.

Ma quelli che erano rimasti sull'altura,... *non avendo nessuna esperienza militare, non riuscirono nè a mantenere il piano adottato di difendersi da posizione elevata* (fare il cerchio? il cerchio senza reazione di truppe addestrate, non è, come a Tongres, eccidio sicuro? volete che il Cavaliere Trebonio e anziani non avessero valutato — non c'era altro, se s'accettava la soluzione statica — il cerchio?), nè riuscirono dunque a mantenere il piano di difendersi da posizione elevata *nè poterono imitare l'energia e la celerità che avevano visto giovare agli altri.*

Le cinque coorti (il tribuno aveva fatto anche lui l'anziano?), pertanto, si mossero: *ma avendo tentato di raggiungere la ridotta*, — forse tentarono il tragitto più breve, per fatalità il meno idoneo — *andarono a finire in un avvallamento, su posizione sfavorevole*, iniquum in locum.

Avvenne pertanto ciò che doveva avvenire.

I centurioni

Un particolare (il fumogeno): la Quattordicesima aveva un certo numero di ufficiali ancora in quella specie di ebrezza pugnace che di solito infondono (nei più generosi) le promozioni appena conseguite.

I centurioni, dunque, *alcuni dei quali, nel trasferimento da altre legioni a questa di nuova costituzione, erano stati, per i loro meriti guerrieri, promossi di grado*, ex inferioribus ordinibus in superiores, *non volendo compromettere la loro fama, caddero combattendo con grande valore. Una parte dei soldati* — quelli che riuscirono a farsi strada in mezzo ai nemici — *raggiunse incolume il campo, contro ogni speranza*, praeter spem (già: le cinque coorti erano state date senz'altro per spacciate dal Cavalier Trebonio); *una parte* (quanti? lo sapremo dopo: troppa soddisfazione per i Sugambri dirlo ora), *circondata dai barbari, fu uccisa.*

Tutto dovè compiersi in poco tempo, appena qualche ora; se si fossero manifestate accanite resistenze, ci sarebbero state, come al solito, puntualmente segnalate, sia pure con un avverbio.

I Germani, disperando di poter espugnare il campo perchè vedevano che i Romani avevano ormai occupato gli spalti, nostros iam in munitionibus, *si ritirarono al di là del Reno con la preda depositata nei boschi* allorchè, su indicazione dell'indigeno, s'erano diretti ad Aduatuca.

E la preda fatta alla colonna? quanti quadrupedi, quante armi, quanto altro materiale di valore?

Si ritirarono saturi di bottino, senza disappunto, diremmo, per gli spalti occupati: era già troppo ciò che dovevano portarsi dietro.

Quasi pazzi ...

Ma nella ridotta, iettata (c'è poco da sorridere), *anche dopo l'allontanamento dei Sugambri, la paura era così grande*, tantus fuit terror, *che, quella notte*, — la notte fra il settimo e l'ottavo giorno — *essendo giunto al campo Caio Voluseno mandato innanzi con la cavalleria, non riuscì a far credere che Cesare era ormai vicino con l'esercito incolume. Il terrore aveva preso talmente tutti gli animi che, quasi pazzi*, paene alienata mente, *dicevano che, distrutte tutte le truppe, soltanto la cavalleria era riuscita a salvarsi con la fuga e affermavano che con l'esercito incolume i Germani non avrebbero attaccato il campo.*

Quasi pazzi: anche l'aspetto e il tono dei cavalieri di Voluseno, dei reduci dalla guerriglia, ci viene il dubbio che non fosse allegro.

L'arrivo di Cesare mise fine a quel panico

Sì; ma quanto tempo trascorse dall'arrivo di Voluseno all'arrivo di Cesare?

Il tribuno Voluseno (lo trovammo in audace ricognizione, due anni or sono, delle coste britanniche), comandante d'una aliquota di cavalleria, entrò dunque in Aduatuca la notte che seguì l'infausto giorno. E se anche vi entrò qualche ora dopo la mezzanotte, possiamo ben dire che Cesare ha riparato così come ha potuto al mancato appuntamento: non potendo arrivar lui, ha spedito in tempo chi annunziasse imminente il suo ritorno.

Ma quanto tempo intercorse dall'arrivo di Voluseno all'arrivo delle tre legioni?

Se il tempo di una tappa a piedi, poche ore, Cesare sarebbe giunto in Aduatuca l'ottavo giorno: ritardo trascurabile, anche nel caso di disperata penuria di viveri.

Se invece Voluseno fu inviato per attenuare negli animi gli effetti depressivi — chè certo non era lui che portava il grano — di un ritardo che si prevedeva di più giorni; se, perciò, fra l'arrivo della cavalleria e l'arrivo delle legioni intercorsero più giorni, — tre quattro cinque: chi può più dirlo? — diventerebbe fondata l'apprensione di Cicerone che Cesare non potesse essere puntuale perchè s'era spinto lontano e che quindi non bisognasse persistere — se assoluta la necessità di viveri — nell'inerzia.

Dice: « *Ritornato che fui in Aduatuca, non ignorando certo quello che può capitare in guerra, una cosa sola deplorai: che le coorti fossero state distolte dal loro compito di guardia e di difesa della base. Non si sarebbe dovuto lasciare neppure il più piccolo margine al caso. Giudicai, tuttavia, che la sfortuna aveva avuto gran parte nell'improvviso arrivo dei nemici*, multum Fortunam potuisse; *ma molto più*, multo amplius, *aveva potuto la buona fortuna nell'allontanare i barbari dal vallo e dalle porte del campo* ».

Tutti si potevano impiegare nella colonna di mietitori tranne le reclute (ma se ci fosse stato il minimo sospetto di insicurezza non sarebbero stati impiegati nè reclute nè anziani nè caloni).

Quinto Cicerone, chiamato in causa per i suoi dubbi e per la sua decisione del settimo giorno (ma la coda del diavolo che ha posto in evidenza sicurezza e approvvigionamento di Aduatuca non chiama solo lui), non è più nominato.

Dice: « *In tutto questo, la cosa più strana era che i Germani, passato il Reno per devastare il paese di Ambiorige, erano capitati al campo dei Romani portando ad Ambiorige il più grande aiuto che questi potesse desiderare*, optatissimum Ambiorigi beneficium ».

Un modo elegante per non dire « un gran danno a me ».

Il fantasma Ambiorige.

Ma la caccia ad Ambiorige e al suo disperso popolo non è finita.

Cesare partì nuovamente da Aduatuca per devastare il paese nemico dopo aver raccolto nelle popolazioni finitime un gran numero di cavalieri che spinse in tutte le direzioni, in omnes partes.

Questa volta l'esercito (quante e quali forze sono state, ora, lasciate in Aduatuca?), anche se articolato in colonne, dovè marciare, per quali itinerari non sappiamo, quasi riunito.

Vedemmo, intorno a tre colonne l'una indipendente dall'altra, gli effetti della guerriglia; vedremo, ora, che saprà fare questo mastodontico rullo compressore tutto circondato — procede dunque sicuro — da bande a cavallo (predoni di mestiere: ma Cesare questa volta non li chiama così) affrettatamente raccolte.

Tutti i villaggi e tutti gli edifici che venivano visti erano incendiati; il bestiame si sgozzava; si faceva preda in tutti i luoghi; il frumento non solo

era consumato da una così grande moltitudine di animali e di uomini ma era stato abbattuto dalla stagione e dalle piogge: sino al punto che chi era riuscito a nascondersi, poi, anche lontano l'esercito romano, avrebbe dovuto perire per mancanza d'ogni cosa, rerum omnium inopia.

Dai galoppi di Basilo, il terrore; dalla distruzione delle cose e degli animali promana angoscioso silenzio.

E Ambiorige?

E spesso si giunse a tal punto, data la numerosa cavalleria che batteva quei luoghi in ogni senso, che si catturassero degli indigeni i quali dicevano di aver allora allora visto Ambiorige in fuga e sostenessero poi, come allucinati, di vederlo ancora...

Caccia frenetica.

...di modo che — ognora risorgendo la speranza di catturarlo e ognora ricominciando quell'interminabile fatica — coloro che sapevano di far cosa a Cesare sommamente grata, con la passione quasi vincevano la natura...

Ma tutto fu invano.

...e sempre sembrò che l'agognato fine non fosse conseguito che per poco.

Sicchè di Ambiorige non ci è rimasto che questo sbiadito cortometraggio: *Ambiorige si sottraeva in nascondigli o nei boschi delle alture*, latebris aut saltibus, *e col favore della notte*, noctu occultatus, *si trasferiva di luogo in luogo*, alias regiones partesque, *senz'altra scorta che quella di quattro cavalieri*, non maiore equitum praesidio quam quattuor, *ai quali soli*, quibus solis (Induziomaro non la pensò così), *osava affidare la sua vita*, vitam suam committere audebat.

Dice: « *Devastate in tal modo quelle contrade, — non avendo perduto che due coorti*, duarum cohortium damno, —

Solo ora, dopo la descrizione del castigo inflitto agli Eburoni, veniamo a sapere delle perdite inflitte dai Sugambri alla colonna dei mietitori: due coorti, un mille uomini.

In circa dieci mesi, e solo in quel di Tongres, sparite quasi per intero, con quelle di Titurio Sabino, diciassette coorti.

IL PROCESSO DI REIMS

« More maiorum ».

Devastate le terre degli Eburoni, *Cesare ricondusse l'esercito a Durocortoro dei Remi*, Durocortorum Remorum, a Reims, fra i fedelissimi Remi (da

Tongres, per Sedan, circa trecento chilometri: un dodici giorni di marcia) *e qui, convocato l'annuale Concilio della Gallia* — come l'anno scorso, ad Amiens, di ritorno dalla Britannia — *aprì l'inchiesta sulla congiura dei Senoni e dei Carnuti*.

Il ciclo della reazione punitiva sta dunque per chiudersi: prima i Treveri, poi gli Eburoni, e ora — ma qui si tratta di popoli senza impurità germaniche — Senoni e Carnuti

Prima, come ricordiamo, si erano ribellati i Carnuti, uccidendo, infausta premessa al disastro di Tongres, il re collaborazionista Tasgezio; poi, a distanza di un paio di mesi, dopo Charleroi, si erano ribellati i Senoni, che avevano deposto il collaborazionista Cavarino.

Dell'inchiesta condotta dal Legato Munazio Planco fra i Carnuti non abbiamo saputo nulla; dei Senoni ricordiamo che avevano pur inviato a Cesare ambasciatori per giustificare la levata di scudi contro Cavarino, ma che poi, ricevuto ordine di far presentare tutto il Senato, avevano fatto i sordi.

Tasgezio fu ucciso ma Cavarino è ancor vivo e vegeto: circostanza, sebbene più dovuta al caso che all'intenzione, che alleggerirebbe l'imputazione ai Senoni; ai quali Senoni andrebbe anche riconosciuto di essersi ribellati dopo i Carnuti, e si potrebbe dire sull'esempio di questi: ma vantaggio alquanto ridotto dalla considerazione che la loro rivolta è avvenuta dopo Charleroi, quasi a disprezzo della vittoria romana.

Ostaggio numero uno il senone Accone.

Accone, *istigatore del complotto contro Cavarino*, princeps eius consilii; Accone forse riluttante all'invio conciliativo a Cesare degli ambasciatori perchè geloso della indipendenza del proprio paese; Accone, che respinse con sdegno, qui potremmo essere nel vero, l'umiliazione della presentazione a Cesare del Senato; Accone, infine, che, all'approssimarsi dell'esercito romano, dette segno di irriducibile ostilità ordinando che le popolazioni si riunissero negli oppidi.

Sì, Accone istigatore del complotto contro Cavarino: ma chi era Cavarino? Il noto provvedimento di Cesare dice tutto: Cesare, al momento di lasciare il paese dei Senoni per il Reno, ordinò a Cavarino di seguirlo per evitare che o dalla sua sete di vendetta o dall'odio che si era meritato, aut ex quod meruerat odio, nascesse qualche agitazione popolare. Cavarino una parte almeno dell'odio se l'era dunque meritata per personale eccesso di potere, e Cesare stesso rinunzia a ripresentarlo come monarca.

Siamo, comunque, alla resa dei conti, nella capitale dei fedelissimi Remi, presenti tutt'e dieci le legioni: una selva di armati.

I rappresentanti di tutta la Gallia, qui convenuti per l'annuale concilio, avranno l'onore di assistere alla celebrazione del processo.

Senonchè, fermo restando che dovè trattarsi proprio di un gran processo che i capi della Gallia poterono seguire e commentare col più vivo interesse, per noi, dopo venti secoli, non ne è rimasto che una segnalazione d'eccessiva brevità.

E diciamo pure (volutamente, vorremmo anche affermare) lacunosa.

Dice: « Aprii l'inchiesta sulla congiura dei Senoni e dei Carnuti... *e, inflitta la pena più grave ad Accone che era stato l'iniziatore del complotto, lo feci giustiziare secondo il costume dei maggiori*, more maiorum ».

Apprenderemo poi, dai Galli stessi, che cosa significa la pena di morte « secondo il costume dei maggiori ».

Dice: « *Parecchi, temendo il giudizio, fuggirono: furono interdetti dell'acqua e del fuoco*, aqua atque igni, ossia banditi, in contumacia, dal paese ».

Ma a quali popoli appartenevano codesti « parecchi »?

Perchè della pena inflitta ai possessori di luoghi santi, i Carnuti, uccisori di Tasgezio, nessuna traccia.

Dislocazione d'attesa.

Saremmo in ottobre: otto mesi dunque di marce affannose da quando ha avuto inizio, non ancor spirato l'inverno, la reazione per i fatti di Tongres e di Charleroi.

Gravi danni inferti a Nervî Menapî Eburoni, popoli però non di pura essenza gallica.

La soluzione della faccenda trevira è stata ottenuta precipuamente per via politica; e nient'altro che un rinnovato ammonimento a tutta la Gallia contro il mito germanico il secondo passaggio del Reno. Otto mesi insomma che, se non fosse or ora caduta la testa di Accone, si sarebbero anche potuti dire pazienti e rispettosi verso i popoli celtici, malgrado la sfida sprezzante di un regicidio e di una detronizzazione.

L'anno scorso, magro il raccolto per siccità, ampio decentramento invernale: sei presidii; quest'anno, magro o grasso il raccolto, dislocazione tutta politica e operativa: tre presidii.

Dislocazione assai semplice, che non presenta nessuna delle complicazioni dell'anno scorso: rivelerà però la sua importanza fra pochi mesi, all'inizio della settima stagione operativa.

Due legioni al confine dei Treveri; due fra i Lingoni; le altre sei ad Agedinco, nel territorio dei Senoni.

Il grosso delle forze, sei legioni, è dunque a Sens, nel paese di Accone; ma è, soprattutto, al centro quasi della Gallia celtica, in regione idonea a rapido movimento in tutte le direzioni.

Risulta molto distante da Sens il presidio presso i Treveri, quasi certamente ancora a Mouzon e sul monte de Brune: ma è presidio, questa volta, forte di due legioni; indispensabile, d'altronde, per rafforzare Cingetorige sul trono di Induziomaro.

I Lingoni ci apparvero quasi sei anni or sono, quando aderirono prontamente all'ingiunzione di Cesare di non aiutare in nessun modo gli Elvezî sfuggiti alla battaglia di Bibracte. Abitavano, come pure sappiamo, l'arido altipiano di Langres: popolo povero, che non ha mai fatto nè farà parlare di sè.

Dunque: arcisicuro, sei legioni, il presidio a Sens; sicuro quello presso i Treveri; in particolare posizione operativa il presidio presso i Lingoni — probabilmente a Langres — avendo esso, a oriente, il solco della Saona e poi quello del Rodano che adducono alla Provincia e all'Italia.

Gli approvvigionamenti di grano, che l'anno scorso erano stati commessi alla fiducia delle popolazioni ospiti, furono questa volta eseguiti e distribuiti subito a ciascun presidio.

Dice: « *Provveduto al frumento, partii, come abitualmente, per l'Italia a tenervi le assemblee giurisdizionali* ».

E' stato assente dall'Italia un po' a lungo, un diciotto mesi.

Lascia in Gallia una dislocazione accentrata, d'attesa: pronto, l'esercito, contro i Galli, ma anche messo in condizione, si può dire, di voltare le spalle alla Gallia e prendere le vie della Provincia e dell'Italia.

Fine della Parte Terza. (*continua*)

LIBRI

La difesa: norme, ordinamento, personale. *Severino Gamba e Salvatore Vagnoni.* — Ed. Trionfale, Roma, 1971, pagg. 296, L. 4800.

Per i tipi della Editrice Trionfale di Roma, è stato recentemente dato alle stampe un ottimo libro che, con precisa sistematica, ci presenta un quadro panoramico e completo del grandioso insieme di uomini e di mezzi rivolto ad assicurare la difesa della Nazione.

Gli AA., Salvatore Vagnoni e Severino Gamba, alti funzionari della Difesa, hanno con questo loro libro colmato una sentita lacuna nel campo della pubblicistica militare. Ben poche e settoriali sono infatti le opere dedicate alla vita e agli ordinamenti delle nostre Forze Armate, le quali sono ancora oggi troppo poco conosciute per poter essere apprezzate.

Si deve perciò gratitudine agli autori che, con intelletto d'amore e non comune padronanza della materia, hanno approntato un ottimo strumento di consultazione e di studio per quanti si interessano alla organizzazione militare italiana per ragioni di interesse culturale e a quanti vi sono tenuti per dovere professionale. Gli uni vi troveranno una esposizione ampia e fedele dell'attività e degli ordinamenti della Difesa e gli altri potranno utilizzare il libro quale prezioso strumento di lavoro che li porterà a sentirsi perfettamente inseriti quale parte viva e operante, in un grandioso organismo assolvente un compito fondamentale per la vita della Nazione.

Volendo dare una rapida scorsa al contenuto del libro cominceremo con il notare come i due autori siano riusciti a definire esattamente l'aspetto giuridico delle Forze Armate e il loro armonioso inserimento nel complesso costituzionale della nostra Repubblica che, nella sua legge fondamentale, rivolge loro particolare attenzione, esaltando il fondamento etico e sociale posto a base della loro esistenza.

Le Forze Armate ci vengono quindi presentate con evidenza fotografica, nella loro organizzazione tecnico-militare minuziosa e complessa, operante in perfetta sintonia con lo spirito democratico della Repubblica.

E' in assoluta rispondenza con l'ordinamento costituzionale repubblicano che le Forze Armate conservano struttura e funzionalità indipendenti, votandosi interamente al servizio esclusivo della Nazione e ponendosi perciò al di fuori di qualsiasi partito e orientamento politico.

Tra gli aspetti meglio puntualizzati dagli autori è quello del comando delle Forze Armate che, come noto, spettava nella monarchia in base allo Statuto Albertino, al sovrano in quanto capo del potere esecutivo. Tale comando nello Stato repubblicano, a mente dell'art. 87 della Costituzione, spetta al Presidente della Repubblica il quale però, non essendo a capo del potere esecutivo, esprime tale sua prerogativa tramite il Ministro della Difesa che assume la piena responsabilità di ogni decretazione in materia militare. Gli autori giustamente puntualizzano che nei riguardi del Presidente non trattasi di un comando effettivo, il quale viene esercitato dai competenti organi tecnici, ma di un supremo controllo politico che si estrinseca nell'esercizio di una funzione, essenzialmente coordinatrice, rivolta ad inserire armonicamente l'attività militare nel complesso delle funzioni statali.

Alla suprema, effettiva guida dell'organizzazione militare troviamo invece un organo collegiale, a rilevanza costituzionale: il Consiglio Supremo della Difesa che, presieduto dal Capo dello Stato, esamina i problemi generali attinenti alla difesa nazionale e definisce le direttive per la loro soluzione. Esso può considerarsi come uno degli organi attraverso i quali il Presidente della Repubblica esercita in modo attivo e concreto una azione di stimolo e di guida dell'attività e dell'indirizzo politico del Governo. Se il controllo politico generale e la funzione coordinatrice spettano al Capo dello Stato, la concreta organizzazione delle Forze Armate nonchè la complessa attività di preparazione della difesa e l'approntamento degli strumenti, per assicurare un adeguato ed efficiente sistema difensivo, spettano alla Amministrazione militare al cui vertice trovasi il Ministro della Difesa, quale diretto responsabile.

Le funzioni ministeriali appartengono a due distinte sfere, quella politica e l'amministrativa. Appartiene alla prima l'azione di collegamento tra le Forze Armate e l'amministrazione statale e quella diretta a promuovere provvedimenti atti a garantire nel modo migliore il funzionamento e l'efficienza delle Forze Armate. Alla sfera amministrativa appartengono essenzialmente la determinazione delle direttive per l'attività degli ordinamenti militari e l'opera di vigilanza sull'amministrazione finanziaria.

Per l'espletamento della propria attività il Ministro si avvale in primo luogo dello Stato Maggiore della Difesa, supremo organo tecnico dell'Amministrazione. Il suo Capo dipende direttamente dal Ministro di cui è il primo alto consigliere tecnico militare. Egli inoltre, con la sua opera coordinatrice, assicura l'unitarietà di azione delle tre Forze Armate, nella loro attività svolta ad assicurare la difesa del Paese.

Ciò puntualizzato, il libro passa quindi in attenta rassegna sia l'ordinamento e le funzioni dei tre Stati Maggiori di Forza Armata sia l'ordinamento amministrativo facente capo al Segretario Generale della Difesa.

Successivamente gli autori danno completi e precisi ragguagli sugli istituti, armi ed enti di ciascuna Forza Armata, integrando il quadro della realtà attuale con rapidi accenni alle tradizioni storiche.

L'attenzione degli autori si rivolge successivamente all'organizzazione territoriale del Ministero della Difesa, la cui attenta analisi riesce a dare una chiara e ampia visione della sua complessa struttura.

Molto precisa è anche l'illustrazione dei vari Servizi logistici e della attività giudiziaria militare che, in tempo di pace, viene assicurata dai Tribunali militari e dal Tribunale supremo militare.

Un'ampia trattazione viene giustamente riservata anche all'attiva opera che svolge

il personale civile, inquadrato nei ruoli dell'Amministrazione militare e costantemente preoccupato di armonizzare la propria attività con quella del personale militare. Viene infine posto in rilievo il grande contributo che l'attività militare assicura al progresso economico e sociale del Paese.

In tale sede gli autori osservano opportunamente che le spese militari, in quanto produttrici di effetti secondari rilevanti sui consumi, sulla produzione e sulla distribuzione del reddito, non sono affatto antieconomiche, come qualcuno arbitratamente continua a sostenere, ma producono un « reddito aggiuntivo », in ragione della complessità tecnica di taluni beni impiegati dall'Amministrazione militare e della vastissima gamma dei prodotti e dei servizi domandati.

E' indubbio infatti, rilevano gli autori, che gli stanziamenti per la difesa mettono in moto molti processi interessanti lo sviluppo tanto delle Forze Armate quanto del mondo nazionale del lavoro. Le spese militari possono determinare la creazione di opere utili al Paese nonchè contribuire a mantenere alto il livello della domanda globale, esercitando così una funzione, « anticiclica » ed « antiristagno », di stimolo e di volano. E' inoltre noto come l'Amministrazione militare provveda alla produzione in economia dei beni e servizi che le occorrono, attivando propri stabilimenti e impiegando proprio personale militare e civile e assicurando in tal modo una importante fonte di lavoro per migliaia di operai.

Ma non basta: l'Amministrazione militare oltre a contribuire in modo rilevante alla preparazione e formazione morale e civica del cittadino offre un largo contributo alla qualificazione tecnico-professionale dei giovani. Si può affermare che le Forze Armate costituiscano la più grande e moderna scuola nazionale per la formazione di lavoratori a tutti i livelli, compresi quelli dei settori tecnici più avanzati.

Nel concludere i nostri rapidi cenni sul libro di Vagnoni e Gamba, dobbiamo caldeggiarne la diffusione trattandosi di opera volta a presentare le nostre Forze Armate non solo nella loro realtà di uomini e mezzi destinati a difendere la Nazione, assicurandole una pace operosa sotto le insegne della libertà e della giustizia, ma ancora quale grande, provvidenziale scuola di buoni cittadini, alacremente partecipi del progresso della Nazione.

M. Furesi

Storia delle guerre. (A history of Warfare). *Feldmaresciallo Montgomery.* — Ed. Rizzoli, Milano, 1970, pagg. 623, L. 9000.

L'attualità politica internazionale si presenta carica di motivi di tensione anche per gli osservatori più ottimisti. Le guerre, le guerriglie, i conflitti di ogni genere sono all'ordine del giorno in tutto il mondo. E' una realtà amara e, purtroppo, non solo una realtà di questi tempi. Si può dire, anzi, che sin dall'età preistorica gli uomini hanno cominciato a combattersi aspramente e che la storia dell'umanità è composta in gran parte da eventi bel[illegible]

A questo punto, è evidente che capire, conoscere con profondità il passato vuol dire studiare non solo l'architettura e le forme di governo dei popoli, ma anche il loro modo di vedere e di intendere la guerra. Oggi, poi, più che mai, i conflitti coinvolgono l'elemento civile della società e sembrano essere fattori determinanti per il futuro del mondo. E' opportuno, quindi, ripercorrere le tappe fondamentali del passato guerresco dell'umanità cercando di comprenderne l'evoluzione.

Questa stessa finalità si propone il volume « Storia delle guerre » del feldmaresciallo Bernard Law Montgomery, che l'Editore Rizzoli ha presentato al pubblico italiano. Sulla personalità dell'A., non crediamo sia il caso di spendere molte parole. Il nome di Montgomery è noto alla totalità dei lettori, che ricordano in lui uno dei massimi protagonisti militari della seconda guerra mondiale. La sua carriera lo ha portato ai massimi vertici della gerarchia dell'esercito britannico. Dopo essere stato il fortunato rivale di Rommel, nel dopoguerra, Montgomery è stato Capo di Stato Maggiore Generale ed ha ricoperto altri importanti incarichi nell'ambito dell'Alleanza atlantica.

Durante tutti questi anni, il feldmaresciallo Montgomery si è conquistato, anche al di fuori della Gran Bretagna e del Commonwealth, un prestigio indiscutibile. Grazie a questa autorità, a questa eccezionale esperienza, egli è senza dubbio qualificato per scrivere su argomenti militari. La sua attività letteraria è stata iniziata con successo alcuni anni addietro. Il suo « Da El Alamein al fiume Sangro » e le « Memorie » hanno riscosso per lungo tempo l'interesse del pubblico e della critica. Chiaramente, in quelle due opere, Montgomery si rifaceva alla sua esperienza diretta di guerra dando alle sue pagine il valore di una testimonianza vissuta.

Il presente « Storia delle guerre » amplia, invece, il successo di Montgomery come scrittore a più ampio respiro. La mole di questa ricerca è veramente imponente. Essa abbraccia tutti i conflitti che si sono verificati durante ben novemila anni di storia. Nel reperimento del materiale e dell'impianto dello studio, Montgomery si è avvalso della collaborazione di uno « staff » di giovani e capaci storici. Il lavoro svolto deve essere giudicato positivamente perchè in « Storia delle guerre » gli eventi bellici non sono trattati con un semplicistico criterio cronologico. Montgomery ha condotto la sua trattazione seguendo, soprattutto, la linea evolutiva dei metodi di guerra, preoccupandosi di illustrare le innovazioni nel campo degli armamenti, della tattica e della strategia. Sono, poi, di grande interesse le accurate documentazioni che l'opera presenta per alcune fra le maggiori battaglie come quelle di Gangamela e di Zama.

L'opera di Montgomery arriva sino ai nostri giorni ed agli angosciosi interrogativi che essi presentano. L'A. non può rispondere a questi problemi, ma il suo « Storia delle guerre » può aiutare i lettori a comprendere molte cose. In poche parole, Montgomery ribadisce che « per programmare in modo intelligente il futuro le nazioni devono trovare insegnamento dal passato » e che solo tenendo conto di questa massima si potrà lavorare per una pace duratura.

Per la serietà della ricerca e per la cura della veste editoriale, « Storia delle guerre » del feldmaresciallo Montgomery merita, dunque, tutta l'attenzione da parte del pubblico.

T. L. Fazzolari

La battaglia sull'Isonzo nell'estate e nell'autunno del 1915. *Tonino Ficalora.* — Portici (Napoli), s.i.p.

Si tratta di un accurato studio sulle quattro battaglie dell'Isonzo, combattute nell'estate e nell'autunno del 1915, condotto — in termini strettamente tattici — dall'A. sulla base dei memoriali, dei documenti d'archivio, dell'osservazione topografica accurata dei luoghi lungo i quali, tra la fine di giugno e l'inizio di dicembre del 1915, si iniziò la guerra italo-austriaca.

L'accurata disamina del principio dell'attacco frontale diviene non fine a se stessa ma si fonda sul minuto raffronto della posizione nostra con quella del nemico, studiata con pari attenzione e scrupolosità. Vengono altresì poste in risalto, al riguardo, le difficili condizioni operative determinate dall'insufficienza d'artiglierie e di munizioni, così come viene sobriamente rievocata la pagina di eroismo che allora il nostro fante scrisse ad eterno onore del Paese.

Purtroppo in sede storiografica internazionale deve essere ancora ristabilito il ruolo che i violenti e continui attacchi, da noi sferrati contro le linee austro-tedesche, svolsero per attirare sul fronte giul'o numerose forze, che furono così distratte da altri fronti in corrispondenza dei quali avrebbero potuto conseguire risultati forse decisivi, e determinare conseguenze diverse nello sviluppo del conflitto.

Il volume può essere richiesto direttamente all'Autore presso: Scuola Militare « Nunziatella », Napoli.

G.E.V.

I falchi del III Reich. *Anna Piano.* — Ed. De Vecchi, Milano, 1970, pagine 213, L. 2900.

Questo libro non intende essere la storia aeronautica della seconda guerra mondiale combattuta dalla Germania, ma vuole ricordare i più noti aviatori che combatterono per essa.

L'autrice mette in evidenza il clima sportivo, di competizione, di rischio personale e di bravura nel quale si svilupparono le avventure dei piloti tedeschi che ci presenta. In effetti gli aviatori tedeschi, come del resto quelli delle altre aviazioni militari, vissero una loro particolare storia di guerra, piuttosto tagliati fuori dalle vicende delle altre masse combattenti, sia nella seconda guerra mondiale sia nella prima. Ammirati dalle popolazioni, esaltati dalla propaganda, decoratissimi per meriti di guerra, stimati dagli avversari, spesso avversati dai loro più o meno competenti superiori, questi eroi dell'aria condussero una guerra un poco personale. Il sottofondo psicologico delle loro azioni belliche rivela che essi combatterono nei cieli più per se stessi che per la Patria. Sembra quindi che essi si esibissero più per apparire fenomeni di bravura e di coraggio e per alimentare le loro personali emozioni che non per fare il proprio dovere di soldati.

Alcuni cercarono di offrire alla loro Arma l'esperienza, l'intuizione, la padronanza tecnica e la maturazione come comandanti, per migliorare la preparazione e la condotta delle operazioni aeree, ma generalmente non furono ascoltati e, in definitiva, si rileva, anche in elementi intellettualmente superiori, che la molla che determinò le loro azioni, fu soprattutto il gusto e la necessità di intraprendere e superare prove difficili, quasi impossibili.

L'autrice ha quindi inteso mettere insieme una galleria di ritratti di personaggi eccezionali che furono mossi nelle loro azioni soprattutto dal desiderio di costruire la loro propria leggenda.

Il libro si apre con la non originale constatazione che il declino della Luftwaffe cominciò con la battaglia d'Inghilterra nel 1940 per un'errata impostazione strategica e non per una deficienza degli uomini che combatterono nel cielo inglese. Nei primi quattro capitoli sono ricordati l'aviazione tedesca dopo la prima guerra mondiale, la nascita della nuova aviazione germanica, l'intervento in Spagna e le prime azioni belliche fino all'evacuazione di Dunkerque. Il quinto capitolo è dedicato alla battaglia d'Inghilterra e all'occasione perduta per l'invasione dell'Isola.

Il sesto capitolo si svolge nel Mediterraneo; Malta e Creta. Il settimo è dedicato alla campagna contro la Russia, ed ai combattimenti contro gli aerei anglo-americani che bombardavano duramente le città tedesche. Nell'ottavo si delinea il principio della fine, coi primi cedimenti in Russia, mentre il nono è dedicato agli eroi dell'aria, come individui, in particolare a Rudel e a Nowotny, nuovi assi dell'aviazione tedesca; dopo Galland e Moelders. Il decimo capitolo accenna alle V1 e alle V2, nonchè ai primi aerei a reazione ed alle forze aeree contrapposte tedesche ed alleate, fra il 1944 ed il 1945. L'undicesimo riguarda il 1945 e registra la fine di alcuni dei maggiori assi della caccia nazista. L'ultimo capitolo infine è intitolato « la grande confusione finale » e registra le ultime imprese degli aviatori tedeschi e la misera fine del vero autore del disastro della Luftwaffe: il Maresciallo Goering.

Allucinante è la scena dell'ultimo colloquio fra Hitler e l'ultimo comandante della Luftwaffe, Von Greim, portato in volo dalla collaudatrice di aerei Hanna Reitsch, presso il famoso « Bunker » della cancelleria di Berlino poche ore prima dell'ultimo attacco russo e della morte del Führer. Quest'ultimo ancora farnetica di rivincita, dà ordini e i due aviatori, disciplinatamente, partono col cuore in gola, coscienti di non poterli eseguire.

L'A. ci ricorda anche come nella primavera del 1945 venne costituita una « unità suicida » della Luftwaffe, che inquadrò ben 700 volontari.

Libro affascinante, permeato di umanità e pieno di gesti leggendari, anche se spesso derivanti da moti talvolta inesplicabili ed illogici, almeno per chi non ha mai combattuto nei cieli.

E. Fasanotti

Il Lord della guerriglia. *Leonard Mosley.* — Ed. Longanesi, Milano, 1970, pagg. 333, L. 3000.

Qualsiasi persona di forte carattere lascia la sua impronta e trova qualcuno che ne ricorda le imprese. In questo caso è Leonard Mosley che ci presenta Orde Wingate, ufficiale inglese, da lui personalmente conosciuto e paragonato ai personaggi più

bizzarri, di quelli che hanno come prototipo Lawrence D'Arabia.

L'A., oltre che corrispondente dall'estero di giornali inglesi, è per giunta biografo, cosicchè ci presenta Orde Wingate sotto tutti gli aspetti, anche i più sgradevoli, e non sono pochi. Fisicamente è poco attraente, curvo e disordinato, sovente sporco oltre il lecito, sempre altezzoso ed arrogante anche coi superiori, fanatico della Bibbia e gran protettore degli ebrei. Ma quest'uomo contestato e odiato dai più ha un « atout »: quello di essere uno dei migliori militari che abbiano applicato estesamente e in varie regioni la « guerriglia

Nel Sudan comincia a segnarsi con le prime azioni, stroncando le bande di predoni del deserto. Nel 1939 lo troviamo in Palestina, allora sotto mandato britannico, ove le autorità si sforzano di mantenere buoni rapporti con gli stati arabi, impedendo agli ebrei dei Kolkoz di difendersi con le armi dalle aggressioni. Arriva Orde Wingate che, acceso da fanatismo, subito si schiera dalla parte degli ebrei addottrinandoli e guidandoli in colpi di mano diurni e notturni, contro i villaggi arabi, dai quali partono le azioni contro i Kolkoz.

I superiori lo richiamano, ma egli risponde arrogantemente: tuttavia fa presente che l'oleodotto che attraversa il deserto arabico va protetto ed ottiene, in definitiva carta bianca. Da quel momento egli fa quello che ritiene più opportuno e crea addirittura un « centro » d'addestramento alla guerriglia, che venne frequentato anche dall'attuale generale Moshe Dayan, il quale si professa tuttora suo allievo.

Dopo la Palestina lo ritroviamo in Etiopia, impegnato a far strada al Negus per riconquistare il suo trono. Orde va avanti attraverso territori impervi, con poche truppe, scarse munizioni e 25 cammelli, di cui uno solo arrivò in vista di Addis Abeba. Partito dal Sudan attraversa zone impervie dove gli uomini sono costretti a spingere a braccia i cammelli sfiniti, senza appoggio d'alcun genere tranne i pochi magri rifornimenti locali. Vedendolo e valutando il suo fisico c'è da stupire che un uomo d'aspetto così macilento abbia potuto sopportare simili stenti. Comunque il suo impegno venne assolto e Ailé Selassié entrò in Addis Abeba proprio seguendo la strada apertagli da Orde e non da quelle percorse dalle truppe regolari inglesi e del Commonwealth

L'ultima sua memorabile impresa, nella quale potè applicare i suoi metodi della guerriglia, si svolse in Birmania, nel '42. Precedentemente vi fu un tentativo di suicidio dovuto ad una fortissima depressione nervosa, alla quale andava soggetto a periodi alterni

In Birmania applicò su larga scala il suo principio « penetrazione a lungo raggio » per riconquistare l'intera regione birmana, in mano ai giapponesi. Iniziò le sue azioni di disturbo con colonne aviotrasportate e rifornite per via aerea, alle spalle e sui fianchi dei giapponesi, colonne che poi si disperdevano nella giungla, ad operazione compiuta. Incoraggiate da queste azioni, anche le truppe regolari ripresero fiducia e la Birmania venne tolta ai giapponesi.

Churchill stimava molto il Wingate, ormai generale, e per parlargli, lo invitava talvolta a cena, onde conoscere i suoi punti di vista su problemi militari, anzi se lo portò addirittura a Quebec sulla « Queen Mary » quando andò a parlare con Roosevelt.

Ormai, Wingate era una personalità conosciuta ed apprezzata nelle alte sfere, malgrado contasse a centinaia i nemici e gli invidiosi che ne dicevano male. L'appaga-

mento dei suoi sogni aveva però migliorato il suo caratteraccio, ed egli si era in definitiva reso più sopportabile.

L'A. ha scritto questo libro come omaggio ad un uomo intelligente, estroso, molto al di sopra della massa degli ufficiali che componevano allora l'Esercito britannico, in modo analogo a come gli antichi capitani di ventura lo furono ai loro tempi.

Questo lavoro si legge con piacere, perchè sembra di leggere un libro d'avventure, ed è tanto più avvincente in quanto esse sono reali e vivificate dal carattere del protagonista.

E. Fasanotti

La guerra italo-etiopica e la crisi dell'equilibrio europeo. *George W. Baer.* — Ed. Laterza, Bari, 1970, pagg. 536, L. 5000.

L'interessante e rigoroso studio di George W. Baer, pubblicato in America nel 1967 e qui da noi, ora, per i tipi della Casa editrice Laterza, viene ad inserirsi assai autorevolmente, per la verità, in quella scia di opere a carattere storico che amano prendere in esame, in particolar modo, il periodo che va dal 1933 al 1939. Del resto, il parecchio tempo ormai trascorso da allora, è un incentivo in più a guardare gli avvenimenti con occhio obiettivo, ed inoltre la vasta documentazione che oggi possediamo (nessun confronto con quella di allora), ci consente alcuni giudizi e deduzioni che prima sarebbero stati per lo meno azzardati.

La vicenda del conflitto italo-etiopico, in questa nuova luce, appare assai più complessa di quanto sia apparsa negli anni passati. Se vi furono parecchie responsabilità in campo italiano, è certo, peraltro, che non minori furono quelle della Società delle Nazioni e dei Governi che dovettero soccombere. I membri più autorevoli della Società delle Nazioni (Gran Bretagna e Francia) si ritrassero infatti in un isolamento a scopo difensivo, e la Germania a sua volta fu incoraggiata a riarmarsi, mentre l'Italia si avvicinò, superate le sanzioni, ai tedeschi, abbandonando la tradizionale alleanza con le potenze occidentali. Tutto questo risulta dalla minuziosa analisi che compie l'autore, nella prima parte del libro, ed è palese che, da un punto di vista psicologico, potè accadere per un certo timore reverenziale che, specie in Francia, si era instaurato nei confronti della Germania, dove era salito al potere Hitler. Barthou e Laval ritennero infatti necessario un riavvicinamento italo-francese, con la conseguenza che la Francia fu costretta a disinteressarsi dell'operato italiano in Etiopia.

Baer scrive: « La Francia appoggiò l'Italia per tutto il conflitto; in ogni caso sino al punto cruciale, che fu raggiunto quando le manchevolezze della diplomazia italiana e la baldanza delle ambizioni mussoliniane si scontrarono in maniera inattesa col rinato interesse britannico per la moralità internazionale ». Non vi è dubbio che l'accusa è documentata e la discussione inutile. In un primo tempo, anche la Gran Bretagna era disposta a qualche concessione in Etiopia pur di non urtarsi con l'Italia. Il tutto, è evidente, con lo scopo di prendere tempo per un necessario riarmo. Secondo Baer anche la « rigidità » seguente nei confronti di Mussolini, fu più un aspetto apparente che non sostanziale, del-

la questione. L'autore sostiene che le conseguenze di siffatta politica consisterono essenzialmente in uno screditamento della Società delle Nazioni che apparve sconfitta e debole, nè d'altro canto, le concessioni nei confronti di Mussolini arrecarono beneficio alcuno alla situazione in Inghilterra e in Francia, e questo spinge Baer ad un giudizio assai rigido sui politicanti dell'epoca, di cui non esita a definire grave la mancanza di senso politico e di intuizione.

Leggendo il libro ci si fa un'idea piuttosto particolareggiata di tutte queste responsabilità, e si finisce in definitiva col poter analizzare meglio una situazione che, come la guerra italo-etiopica, fu, certo non a torto, considerata come un momento politico essenziale nella genesi della seconda guerra mondiale. Lo studio di Baer, anche se un po' « amaro », è però documentatissimo ed ampio e contiene un'analisi rigorosa e lucida della situazione del tempo.

T.

L'Italia dopo il fascismo, 1943-1968. *Giuseppe Mammarella.* — Ed. Il Mulino, Bologna, 1970, pagg. 445, L. 5000.

Lo studio di Giuseppe Mammarella « L'Italia dopo il fascismo, 1943-1968 » è nato allo scopo di « informare gli studenti stranieri sulla recente storia italiana »; difatti ha avuto origine da un insieme di lezioni tenute dall'autore agli studenti dell'Università di Stanford, in California. Il libro fu pubblicato dapprima in Canada e quindi negli Stati Uniti, ed ora ha visto la luce in Italia. Il suo pregio essenziale è la chiarezza, il che non guasta, giacchè se una certa originaria schematicità era necessaria per presentare un periodo così complesso della nostra storia a stranieri, bisogna rilevare che anche l'edizione italiana ha serbato quel carattere pur se arricchita ed ampliata, ovviamente, date le esigenze del lettore, qui da noi.

Com'è noto non vi sono studi esaurienti sul dopoguerra, e in questo il volume del Mammarella è dunque prezioso, ma quel che realmente si rileva di positivo nelle sue pagine è finalmente un tentativo, invero assai ben riuscito, di inquadrare la situazione italiana nel più ampio contesto della situazione internazionale. Egli si sofferma con maggiore precisione sugli anni essenziali per la nascita della democrazia, ossia dal 1945 al 1948, quasi che in quegli anni avessero preso finalmente corpo le legittime speranze del periodo dell'immediato dopoguerra.

Si nota nel libro anche una lucida analisi della iniziale lotta fra i partiti, dopo la Resistenza: da un lato la democrazia cristiana di De Gasperi, dall'altra il partito comunista già sulla scia dell'Unione Sovietica, cui si affiancava il partito socialista, alla ricerca di una ristrutturazione della società che pur gli aveva dato vita. Secondo Mammarella, gli anni dal 1945 al 1948 furono veramente e realmente drammatici, anche se dopo subentrò il centrismo e successivamente il centrosinistra, dopo che la tensione internazionale subì una certa distensione.

In sintesi, il libro è un quadro organico della nostra vita politica in questo venticinquennio, e il panorama su cui si muovono eventi e personaggi è curato fino allo scrupolo, per cui ne deriva una lettura interessante e stimolante. Inoltre vari episodi sono basilari per la maggior comprensione degli avvenimenti, e inducono ad una riflessione che ognuno dei lettori potrà approfondire sia meditando che andando alla ricerca di qualche altra notizia.

Lo studio, pur se rigoroso, è di gradevole lettura e chiarezza, e soprattutto indugia sull'essenziale, lasciandosi alle spalle sovrastrutture che lo avrebbero appesantito.

T

Problemi di sociologia urbana. *Paolo Guidicini.* — Ed. La Scuola, Brescia, 1970, pagg. 342. L. 2000.

La sociologia può essere considerata la dottrina della convivenza umana e più concretamente può essere definita come modo di operare sullo sviluppo delle civiltà, attraverso l'esame delle modalità d'azione dei gruppi sociali. Essa prende atto dei fatti più salienti che oggettivizzano la associazione umana e stimola l'uomo, membro di gruppi e di organizzazioni sociali ad evolversi in senso dinamico verso forme più rispondenti alla realtà storica del momento.

In questa prospettiva lo studio sociologico si è venuto sempre più specializzandosi ed ha esteso il campo dei suoi interessi ai vari aspetti della odierna realtà sociale e politica, con la identificazione e l'esame di ogni particolare attività che interessa la umana società. Ed è per questo che i fenomeni dello sviluppo delle aree urbane sono venuti ad assumere un posto rilevante nella ricerca sociologica, tanto da pervenire ad una specifica articolazione, in una branca distinta, della più generale disciplina.

Sorge così la sociologia urbana che ha ricevuto, negli ultimi tempi, particolari impulsi dagli studi connessi allo sviluppo e alla modificazione della città, della sua composizione interna, del suo rapido dilagare nello spazio.

La tangenziale di Bologna, e quella prevista di Napoli, la sopraelevata di Genova, l'asse attrezzato di Roma e così via, pongono problemi vasti e pregnanti che devono essere risolti con realizzazioni armoniche, al di sopra di ogni interesse di parte, in un contesto di realtà oggettuale.

In un futuro non molto lontano si prevede che la popolazione, ad es. in Italia, sarà concentrata in sei grandi aree metropolitane e la città regione cambierà la geografia politica del Paese.

Un libro, come questo del prof. Paolo Guidicini, appare, per quanto detto, un valido contributo di studio per avvicinarsi all'intricato problema della moderna e probabilistica futura urbanizzazione.

Il volume offre un quadro vasto sull'argomento, spaziando inoltre sui problemi della programmazione e sulle modalità di ricerche per ottenere dati, da cui procedere per nuove indagini e nuovi studi.

Una descrizione dei contenuti del libro servirà a dare una completa visione della materia trattata e farà risaltare l'importanza dei problemi sollevati.

Dopo una breve presentazione, che è anche una sintesi dei contenuti del libro, questo si snoda articolandosi in cinque parti.

Nella prima vengono posti in risalto i problemi della sociologia urbana e s'opera una definizione dell'oggetto di studio, do-

po un'attenta disamina del pensiero di vari autori, avanzando un'appropriata definizione di ambiente cittadino: « stabile agglomerazione di popolazione *eterogenea* e *mobile*, di una certa elevata quantità, densità e compattezza, avente un'area di *dominanza* economica e culturale ». La città è punto « cruciale » ed area « strategica » dei rapporti sociali e delle attività umane a livello di potere, di rapporti sociali, di pensiero, « centro delle attività intellettuali essa è l'area delle maggiori innovazioni

Il concetto di città, quale campo sociale ed oggetto di analisi empirica, è stato introdotto in modo sistematico, da parte dei sociologi della scuola di Chicago. L'anno in cui si è soliti far risalire la nascita ufficiale di questo particolare filone è il 1925, anno nel quale l'*American Sociological Society* dedicava uno dei suoi convegni annuali a questo tema.

Nella seconda parte viene posto in particolare evidenza il problema delle forme di sviluppo della città e della sua crescente dimensione

Nella terza vengono esaminati i problemi che insorgono nell'ambito della linea di espansione della città, tra cui appare di notevole importanza quello relativo alla organizzazione del tempo libero.

La quarta parte è dedicata al resoconto di alcune esperienze di ricerche empiriche, svolte anche sulla base di un questionario (riportato in fac-simile) per lo studio della partecipazione individuale all'attività di quartiere e delle sottocomunità urbane.

La quinta è costituita da una estesa bibliografia, suddivisa in varie rubriche, secondo i vari aspetti sotto il quale il problema urbanistico, socialmente può essere individuato.

Il libro che vuole essere un manuale ed una guida di studio per coloro che s'interessano attivamente di questi particolari e specifici problemi appare nella collana « analisi e sintesi » della editrice La Scuola di Brescia, collana che si propone di fornire validi testi per la più armonica comprensione dei vari problemi del nostro tempo.

F. Scala

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Fascicolo n. 5 - Maggio 1971

L'uomo alla conquista del mare. *Amm. di Squadra Cosimo Basile.*

Alla fine del secolo, quando la popolazione del globo avrà raggiunto i 7 miliardi, la richiesta di alimenti raddoppierà, quella di materie prime triplicherà (al ritmo attuale di incremento della produzione) e, in pochi anni, sarà consumata una quantità di combustibile sufficiente, in passato, per un secolo. Orbene — e l'articolo lo dimostra — il mare, che ancora oggi è quasi tutto da scoprire, può risolvere questi drammatici problemi di sopravvivenza.

La fauna e la flora marine — immense riserve di proteine e di elementi terapeutici, quali, ad esempio, gli antibiotici — possono essere selezionate, controllate e stimolate nella riproduzione, con l'acquicoltura, così come si praticano, in terra, l'agricoltura e l'allevamento.

L'acqua marina dissalata potrà sopperire alle maggiori richieste dovute alla crescita della popolazione, alla urbanizzazione, allo sviluppo industriale. A parte la possibilità che la piattaforma continentale racchiuda in sè vere e proprie falde acquifere dolci, la dissalazione compirà progressi decisivi e, grazie ad una più approfondita conoscenza dei fenomeni di interazione mare-atmosfera, sarà possibile provocare l'evaporazione superficiale di distese marine e, quindi, una condensazione per ottenere acqua dolce particolarmente pura.

Le risorse energetiche del mare saranno sfruttate come — ad esempio — le grandi correnti oceaniche permanenti, le correnti di marea, il moto ondoso, il divario termico dell'acqua alle varie profondità. Si sfrutteranno, inoltre, le scorte di uranio e di torio racchiuse nel mare in quantità tali da assicurare illimitatamente l'alimentazione di centrali nucleari di grande potenza.

Le risorse petrolifere sottomarine (si ritiene che il sottosuolo marino, limitatamente alla sola piattaforma continentale, contenga non meno di 700 miliardi di barili di petrolio) saranno sempre più intensamente sfruttate al punto che la produzione del mare eguaglierà quella terrestre fra un ventennio. Altrettanto avverrà per le risorse minerarie sottomarine che sono state già accertate in enormi quantità.

Illustrate le grandi risorse che il mare offre all'uomo, l'articolo accenna ad al-

cuni interessanti problemi che sono connessi con le attività marine e sottomarine, tendenti ad esplorare ed a sfruttare le ricchezze del mare quali — ad esempio — la ricerca, la localizzazione e il recupero di mezzi e materiali affondati; il salvataggio di uomini in superficie e in profondità; la determinazione della posizione in mare con precisioni che tendono a divenire metriche e, addirittura, decimetriche; le costruzioni navali per specifiche esigenze marine e sottomarine; la realizzazione di isole artificiali; il soggiorno prolungato dell'uomo in speciali « habitat » sottomarini; l'inquinamento marino; la regolamentazione giuridica dell'esplorazione marina e dello sfruttamento del suolo e del sottosuolo marini in ambito nazionale e internazionale, ecc.

L'articolo si conclude con l'auspicio che il nostro Paese voglia colmare al più presto il ritardo nel quale esso si trova attualmente, nel campo dell'oceanografia, al confronto con i Paesi più progrediti.

Temi strategici: la « transazione ». *Cap. di Fregata Falco Accame.*

L'A. rielabora, nei suoi molteplici aspetti, il concetto di « transazione » che egli già formulò in suo articolo pubblicato nel fascicolo del novembre 1970 della « Rivista Marittima » (e riportato, in sintesi, nel fascicolo di dicembre della « Rivista Militare »).

La filosofia militare — che è, essenzialmente, una filosofia della conflittualità — ha, come sua caratteristica, la compenetrazione e la composizione degli opposti in una forma più evoluta, così come, secondo Hegel, dal contrasto tra tesi e antitesi deriva la sintesi. L'idea del compromesso, come mezzo di superamento, è quella che i conflitti non terminano, generalmente, in una netta vittoria di una delle due parti ma in qualche forma di transazione per cui una strategia, se vuole essere realistica, deve tener presente questa conclusione e ad essa ispirarsi. L'azione strategica è un processo che evolve condizionando, con reciproca transazione, le parti in causa, che retroagisce sul sistema (economico, culturale, ideologico, ecc.) di cui fa parte e che include, in una indissolubile unità, tempo, spazio, ambiente e sottosistemi (militari, politici, economici, ecc.) in conflitto. I « momenti strategici » stessi — segmenti temporali del processo strategico — sono un transazione e in essi sono sempre comprese le intenzioni e le pretese reciproche, l'esperienza passata sotto forma di presupposti ed assunzioni ed il futuro sotto forma di finalità e di aspettative. Il processo strategico si svolge in modo che la situazione conflittuale sia costantemente messa in rapporto alle esigenze e ai presupposti dando origine, così, a scelte, decisioni, piani, linee di azione che costituiscono direttive programmatiche.

Il significato etimologico di « transigere » (da « trans » ed « agere ») dà l'idea del « condurre », del « portare al di là » e, quindi, del superamento in un quadro dialettico caratterizzato da valori generali che determinano il carattere della transazione. L'esame dei termini della transazione comprende, come elementi costitutivi, la volontà, le finalità, le concezioni e le imposizioni che queste generano sulla volontà. Il quadro transazionale conduce ad un superamento della situazione che può essere basato anche sugli eventuali punti di convergenza delle due parti. La transazione strategica — le cui caratteristiche sono la credibilità e la ritrattabilità — porta alla creazione di una situazione modificata in cui le parti abbandonano parzialmente le posizioni originarie, considera la relazione « interazionale » tra le parti, separandole, unendole e sempre considerandole inserite nell'ambiente con cui interagiscono.

Alla luce della sua concezione di transazione, l'A. prende in esame il dispositivo strategico militare (considerato come una « società di assicurazione » contro i rischi dei conflitti), definisce la strategia ed i rapporti tra politica, strategia e transazione.

Tecniche di rilevamento nei satelliti meteorologici con particolare riguardo alle applicazioni per la meteorologia mediterranea. *Prof. Maurizio Giorgi e Dott. Michele Colacino.*

L'apporto alla meteorologia operativa dei dati forniti dai satelliti, e per mezzo dei satelliti, è di fondamentale importanza perchè può produrre un miglioramento notevole nelle previsioni, specie per quelle a medio termine (3 - 5 giorni).

Nel Mediterraneo — che presenta aspetti intrinseci peculiari e complicati derivanti dalla configurazione del bacino, dalla struttura termica del mare caldo, dai contorni geografici e dalla conformazione orografica con particolare riferimento alla barriera alpina ed alla catena appenninica — l'impiego dei satelliti meteo potrebbe risolvere i problemi di questa zona di ciclogenesi (generatrice, cioè, di sistemi a mesoscala a rapida evoluzione) dove disastrose tempeste alluvionali — come quella di Firenze del 1966 — si possono produrre in un intervallo di tempo di 4 - 6 ore.

Attualmente, i dati che affluiscono al Servizio meteorologico nazionale sono assolutamente insufficienti, per cui sono in progetto il potenziamento dei servizi « tradizionali » già esistenti, la costituzione di un Centro internazionale per la meteorologia del Mediterraneo a Roma e, infine, la messa in orbita di 4 satelliti (orbita bassa, quasi polare, in modo da avere un passaggio sulla stessa verticale ogni 3 ore), con una zona di copertura compresa tra l'Equatore e il Polo Nord, le Azzorre e il M. Caspio.

L'articolo esamina, quindi, le strumentazioni dei meteo - satelliti sia per le misure nel visibile, sia per le misure nell'infrarosso, sia per la teletrasmissione dei dati.

Le risorse alimentari del mare. *Cap. di Porto Mauro Tattoli.*

L'articolo pone in evidenza come uno sfruttamento razionale delle risorse del mare potrebbe quadruplicare la produttività mondiale attuale che si aggira sui 55 milioni di tonnellate di pesce. L'A., al riguardo, tiene a dimostrare la necessità di una conduzione razionale e controllata della pesca onde evitare che una sua espansione oltre le condizioni ottimali — cioè la super - pesca — produca danni irreparabili ai banchi naturali di pesce, esaurendoli in breve tempo. L'articolo si conclude auspicando un incremento dell'attività ittica nazionale poichè l'Italia è uno dei sei principali importatori di pescato con un passivo che incide sulla nostra bilancia commerciale per quasi 100 miliardi annui.

I bombardamenti strategici americani contro il Giappone. *Dott. Alberto Santoni.*

L'A. sintetizza l'attività di bombardamento strategico svolta dagli USA contro il territorio giapponese negli anni 1944-45 mediante un largo impiego delle « superfortezze volanti » B-29.

Questi bombardamenti — pur senza raggiungere quel valore definitivo ed assoluto che alcuni hanno loro attribuito — rappresentarono, certamente, insieme alla lotta contro il traffico navale nipponico, uno dei fattori risolutivi del conflitto.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

FASCICOLO N. 5 - MAGGIO 1971

Il Capo, il Comandante e l'Ufficiale di SM nel passato, nel presente e nel futuro. Dalla prolusione pronunciata dal *Generale di S.A. Duilio S. Fanali*, Capo di SM dell'Aeronautica Militare, all'apertura dell'anno accademico della Scuola di Guerra Aerea.

Il tema è stato scelto di proposito per proporlo alla meditazione di coloro che, tra pochi anni, avranno la responsabilità della guida e dell'impiego della Forza Armata aeronautica. Noi ci limiteremo a riportare i tre profili tipici, tracciati dall'oratore per il Capo, il Comandante e l'Ufficiale di SM allo scopo di trarne orientamenti per la selezione e la preparazione dei soggetti.

Il Capo sarà, anzitutto, uomo di pensiero, dotato di capacità creativa, destinato a valutare problemi non solo militari ma anche politici ed a formulare previsioni e programmazioni di ampio respiro. L'aspetto « umanistico » della sua preparazione avrà particolare importanza perchè è quello che determina la capacità immaginativa e creativa. Lo studio della psicologia, della filosofia, della critica storica e di altre materie umanistiche dovrà prevalere su quello delle materie tecnico-scientifiche che, però, dovranno essere apprese nella misura sufficiente per esercitare la professione. La scienza dell'organizzazione e dei metodi di governo del personale completeranno la sua preparazione.

Il Comandante sarà, principalmente, un uomo d'azione, un trascinatore, un educatore. La sua preparazione si baserà sullo sviluppo, in giusto equilibrio, delle qualità del Capo (chè tale egli potrebbe in seguito divenire) e delle qualità specifiche del suo stato, fra le quali, anzitutto, quelle umane e di carattere. Dovrà, nel contempo, avere padronanza delle conoscenze tecniche indispensabili per i suoi compiti e per ottenere considerazione e fiducia da parte dei dipendenti.

L'Ufficiale di SM è il collaboratore prezioso del Capo nella elaborazione dei piani concepiti da quest'ultimo, è l'esperto ed il consulente d'alto livello per i problemi organizzativi, scientifici e tecnici. La sua dote morale più importante deve essere la lealtà verso il Capo, sapendo rinunciare, senza ruggine, alla propria opinione dopo averla obiettivamente espressa e assecondare, senza riserve mentali, le decisioni del Capo. Egli dovrà essere qualificato per numerosi compiti e, poichè vi è un limite nella quantità di conoscenze che possono essere accumulate in una persona, occorreranno almeno tre « tipi » di Ufficiali di SM. E cioè: Ufficiali di SM « direttivi», capaci di visualizzare, nell'insieme, i grandi problemi militari, dotati di conoscenze tecniche quanto basta per coordinare l'impiego dei mezzi, esperti di materie umanistiche, di scienza dell'organizzazione e dell'impiego delle unità; Ufficiali di SM « esperti », specializzati in determinati settori (telecomunicazioni, logistica, difesa aerea, missilistica, forze aerotattiche, forze da trasporto, ecc.) nei quali possiedano grande esperienza; Ufficiali di SM « tecnici », specializzati in una determinata branca della tecnica aeronautica (armamento, elettronica, manutenzioni, ecc.) e tratti anche da ruoli e corpi non naviganti.

Definiti questi tipi e questi profili — e cioè, dice l'A., « fatta la diagnosi » — vengono indicati i conseguenti metodi di selezione, istruzione e formazione più adatti e, cioè, viene indicata la « terapia ».

L'energia nucleare per la propulsione spaziale. *Gianfranco Battisti* e *Massimo Tessarotto.*

L'articolo ha inizio con un panorama dei principali tipi di motori a razzo ad energia nucleare (reattori a radioisotopi, in cui l'energia termica è fornita da materiali radioattivi in decadimento; reattori a fissione nucleare) e dei sistemi di conversione dell'energia nucleare in energia cinetica (conversione diretta in cui il reattore riscalda un propellente per irraggiamento; conversione indiretta in cui il reattore genera energia elettrica). Quindi l'A. dimostra per quali motivi la propulsione nucleare — che, in linea di massima, sin dagli anni '50, veniva ritenuta più soddisfacente dei motori a propellenti chimici — non si sia ancora decisamente affermata nonostante i numerosi programmi svolti in USA. Motivi che si identificano nelle grandi difficoltà pratiche da superare in rapporto alle architetture ottimali, alla resistenza alla corrosione, alla capacità di « riaccensioni », alla affidabilità, ecc.

Cooperazione ancillare o concomitanza operativa? *Gen. B.A. Mario Marietti.*

L'aviazione italiana è essenzialmente « tattica » (mancandole la componente strategica data dalle armi nucleari e dai relativi vettori) e, pertanto, come tale, deve avere la vocazione di cooperare con le altre FF. AA. per il raggiungimento di scopi comuni. Ma la « cooperazione » è pericolosa perchè può facilmente trasformarsi in « subordinazione » nei riguardi delle altre FF. AA. e, addirittura, nella « incorporazione ». Orbene, l'A., in questo articolo, prendendo in esame le successive pubblicazioni dottrinali (la 7000 del 1951, la 5065 del 1953, la 700 del 1963, la recente

800), vuole controllare se sia reale il grido di allarme lanciato dal Gen. Mecozzi (vedi le sintesi dei precedenti fascicoli della « Rivista Aeronautica ») sulla tendenza a trasformare « l'affiancamento » (metodo basilare della dottrina NATO per la cooperazione) in « sudditanza operativa », dato che le decisioni collegiali possono divenire un comodo sistema perchè i desideri delle FF. AA. di superficie vengano accettati collegialmente ovvero imposti dal Comandante di livello superiore (che non è mai un aviatore). Il risultato dell'indagine compiuta dall'A. è meno pessimista delle conclusioni alle quali era pervenuto il Gen. Mecozzi poichè, pur rilevando alcuni punti di perplessità, l'A. conclude che la soluzione dell'affiancamento, anche se non immune di difetti, rimane il « minore dei mali » per l'auspicata coordinazione degli sforzi. Occorre, però, che l'affiancamento sia mantenuto a livello non inferiore a quello di scacchiere e che le necessità, le limitazioni, i diritti, propri e degli altri, siano chiari, uniformi e ben noti ai responsabili delle tre FF. AA.

Aerei e navi nella battaglia per Creta. *Gen. S.A. Domenico Ludovico.*

Nel maggio del 1941 fu realizzata dai tedeschi e dagli italiani una impresa di grande importanza nella guerra del Mediterraneo: la conquista di Creta dal cielo.

L'operazione venne impostata dal Comando tedesco sull'impiego quasi esclusivo dei mezzi aerei (300 bombardieri medi, 150 assaltatori in picchiata, 300 caccia, 530 velivoli da trasporto, con il rinforzo di modeste forze aeree italiane): ricognizione e offesa diretta, intensa e continua, nella fase preparatoria; aviosbarco e appoggio diretto nella fase di assalto; aviotrasporto truppe e rifornimenti fino alla conquista totale dell'isola.

Descritta sinteticamente l'operazione, l'A. conclude affermando che essa costituì la prima trionfale dimostrazione pratica della universalità di impiego redditizio dell'arma aerea.

L'obiezione di coscienza. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Pierotti* della tesi svolta dal *Ten. Col. C.A.r.c. Silvano Brugiatelli* al 38° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea.

La legge non può certamente prevedere un trattamento di privilegio per gli obiettori ma, d'altra parte, è giusto che l'obiettore serio, sincero ed impegnato, sia tutelato equamente dalla legge nel suo conflitto di coscienza. L'articolo (che si completerà nei prossimi fascicoli della Rivista) esamina il problema nei suoi aspetti storici, giuridici e sociali e, quindi, delineerà una prudente e ragionevole soluzione legislativa che, pur tutelando gli obiettori, non scoraggi ed offenda coloro che si preparano, con dedizione e sacrificio, a difendere la sicurezza e la libertà nazionali.

I Paesi che hanno disciplinato legislativamente l'obiezione di coscienza sono l'Australia, l'Austria, la Birmania, il Canadà, la Danimarca, la Finlandia, la Francia, la Germania Occidentale, la Gran Bretagna, Israele, la Malesia, la Norvegia, la Nuova Zelanda, l'Olanda, il Paraguay, il Portorico, la Rhodesia, la Svezia, gli Stati Uniti, l'Unione Sud Africa. Generalmente, l'obiettore viene sottoposto all'esame di una Commissione che deve accertare il suo impedimento morale o religioso e, quindi, se riconosciuto, viene destinato ad un servizio militare non armato oppure ad un servizio sostitutivo civile che, in alcuni Paesi, è di maggior durata (come, ad esempio, in Francia) e più gravoso del servizio militare allo scopo di scoraggiare le simulazioni.

Alcuni dati statistici. Durante l'ultima guerra, gli USA ebbero 30 000 obiettori, il Canadà 10 000, la Gran Bretagna 58 000. In Italia, dal 1947 al 1967, si sono avuti 235 casi di obiezione (203 testimoni di Geova, 7 evangelici, 4 pentecostali, 1 avventista, 10 cattolici, 7 anarchici pacifisti, 3 pacifisti cattolici).

Pianificazione e programmazione delle infrastrutture per la radioassistenza al volo. *Col. A.A.r.s. Eligio Paschina.*

La radioassistenza comprende i servizi e le installazioni di radionavigazione, il controllo del traffico aereo, le telecomunicazioni, i servizi meteorologici. Orbene, la complessità tecnica dei servizi, l'importanza operativa, il rilevante costo delle infrastrutture richiedono che i relativi problemi direzionali siano risolti mediante le tecniche e le procedure che vanno sotto il nome di « direzione scientifica » di una organizzazione. E l'A., appunto, prospetta la soluzione dei problemi della radioassistenza alla luce delle moderne procedure di tecnica direzionale.

G. G.

REVUE MILITAIRE GÉNÉRALE

(Ed. Berger-Levrault; 5, rue Auguste Comte, Paris VI)

Marzo 1971

Il fascicolo in esame della nota rivista trilingue, tra altri contributi di rilievo, reca l'articolo di Tommaso M. Barker, professore di storia nell'Università di New York, tratto dalla relazione presentata al XIII Congresso internazionale delle scienze storiche, tenutosi a Mosca dal 16 al 23 agosto 1970, e dedicato all'interesse psicologico di Montecuccoli.

Raimondo Montecuccoli (1609-1680), il condottiero dal celeberrimo motto « *centum oculi* », che compendia un trattato di arte militare — forse anche nella variante apposta da un colpo di cannone nemico penetrato e non esploso in una torre corazzata del bellissimo incrociatore italiano della seconda guerra mondiale — è il pensatore militare che, nel periodo da Machiavelli a Clausewitz, ha esercitato più largo influsso. Egli fu anche un maestro di quella che oggi si suole chiamare « psicologia applicata ».

Più che dalle opere dell'età avanzata, in cui gli interessi storici sono prevalenti, è nel suo libro *Sulle battaglie*, datato 1640 e non pubblicato, che si incontrano pen-

sieri profondi sull'arte militare. E' di questo volume che si intende esaminare gli elementi di carattere psicologico e quelli connessi agli aspetti che possono risultare deleteri sul comportamento delle collettività.

Il fattore di base, sul quale tutti gli altri si fondano, è, per l'uomo in combattimento, la paura. Montecuccoli esamina tecniche, procedimenti e mezzi che un comandante può utilizzare al riguardo: occupazione di posizioni opportune, immissione in combattimento delle riserve, sorpresa, espedienti (classico l'impiego di animali particolari: dagli elefanti di Pirro ai buoi di Annibale sino ai branchi di maiali impiegati in funzione antimina durante il recente conflitto mondiale), diffusione di voci nel campo nemico, ecc. La paura può poi essere vinta facendo subentrare altre emozioni, quali impulsi istintivi, credenze, attitudini, ragionamenti legati al senso dell'onore, alla volontà di sopravvivenza, all'emulazione, ai sentimenti religiosi, ecc.

Montecuccoli, mentre mette in guardia soprattutto verso quel senso di sicurezza e quel desiderio di riposo che possono fare seguito a eventi favorevoli del combattimento, non considera neppure la collera e l'ira, che possono agire sull'animo del combattente e diminuirne l'autocontrollo. Molto probabilmente egli era dotato di quella calma imperturbabile che aleggia nei suoi scritti e che così profondamente affascinò l'irruento Foscolo. Massima, scrive Montecuccoli, è la responsabilità del capo, il suo carattere deve essere particolarmente segnato dalla dirittura morale e dal rispetto di se medesimo e della propria reputazione. I concetti machiavellici di *virtù* e di *fortuna* aiutano Montecuccoli a controllare il proprio timore, ma egli sa che, per ottenere il successo, questa fiducia deve essere trasmessa sino ai comandanti delle minori unità e che il posto scelto dal capo durante il combattimento esercita una funzione di estremo rilievo.

Ricompense, punizioni, musica, canto, uniforme esercitano un ruolo importante. L'impiego di sostanze eccitanti può tornare utile ma l'uso non si addice ai comandanti.

Lo studio scientifico, dal punto di vista socio-psicologico, del trattato *Sulle battaglie* consente di illustrare quattro aspetti del problema delle motivazioni del soldato in combattimento. *Primo:* la natura particolare del carattere individuale etnico o nazionale (certi popoli hanno maggiore combattività). *Secondo:* il ruolo dell'organizzazione esercitato specie attraverso la disciplina e lo spirito di corpo. *Terzo:* patriottismo o convinzione di difendere una causa giusta. *Quarto:* importanza di piccoli nuclei di camerati solidali.

In conclusione, lo studio e l'opera di Montecuccoli sono di estremo interesse per le scienze psicologiche della nostra epoca, che denunciano gravi difficoltà di fronte al problema delle motivazioni del soldato in combattimento. Gli psicologi delle FF. AA. statunitensi si dolgono, ad esempio, di dover studiare come portare gli uomini alla reciproca uccisione e pensano piuttosto che l'umanità debba tendere a bandire l'impiego della violenza per sopravvivere. Ma anche al fine della coesistenza non violenta le motivazioni dell'uomo in combattimento debbono essere profondamente studiate dalla scienza.

P. Q. F.